
Stanford University Libraries
3 6105 010 659 533





TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

P. C. T. SNELLEN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

EN

MR. A. F. A. LEESBERG

NEGEN-EN-DERTIGSTE DEEL

JAARGANG 1896

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1896

Aflevering I en II (pag. 1—114) uitgegeven 18 Juni 1896.
„ III en IV („ 115—206) „ 28 Dec. 1896.

De 's-Gravenhaagsche Boek- en Handelsdrukkerij
voorheen Gebr. Giunta d'Albani.

INHOUD

VAN HET

NEGEN-EN-DERTIGSTE DEEL.

—

VERSLAG

VAN DE

VIJFTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE 'SGRAVENHAGE

op Zaterdag 6 Juli 1895,

des morgens ten 11 ure.

Eerevoorzitter de heer F. M. van der Wulp.

Met hem zijn tegenwoordig de heeren: Vinc. Mar. Aghina, Dr. J. F. van Bemmelen, P. A. M. Boele van Hensbroek, A. van den Brandt, Mr. A. Brants, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Mr. A. J. F. Fokker, M. J. W. 's Gravesande Guicherit, H. W. Groll, Dr. A. W. M. van Hasselt, F. J. M. Heylaerts, D. van der Hoop, Dr. F. A. Jentink, Dr. F. W. O. Kallenbach, K. J. W. Kempers, J. Kinker, A. A. van Pelt Lechner, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, P. J. Lukwel jr., Dr. T. Lycklama à Nyeholt, Dr. J. C. H. de Meijere, A. A. Vorsterman van Oijen, Dr. J. Th. Oudemans, Mr. M. C. Piepers, J. R. H. Neervoort van de Poll, H. C. Redeke, C. Ritsema Czn., W. Roelofs, Dr. A. J. van Rossum, P. J. M. Schuyt, G. A. Six, P. C. T. Snellen, D. L. Uyttenbogaart, Dr. M. C. VerLoren van Themaat, J. Versluys jr., Dr. H. J. Veth, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, en Joh. de Vries.

De heeren G. Annes, A. A. van Bemmelen, K. Bisschop van Tuinen Hzn., M. Caland, Mr. H. W. de Graaf, G. M. de Graaf,

Dirk ter Haar, W. G. Huet, J. Jaspers jr., J. Z. Kannegieter, H. J. H. Latiers, L. J. van Rhijn, Dr. J. Ritzema Bos, en Erich Wasmann S. J., zonden bericht, dat zij tot hun leedwezen verhinderd waren de vergadering bij te wonen.

Alvorens over te gaan tot het verslag der vergadering zij vermeld, dat de Haagsche leden hunne van elders komende medeleden hadden uitgenoodigd, het concert in den tuin van het Kon. Zool. Bot. Genootschap, vrijdag avond vóór de vergadering, bij te wonen. Velen hadden gebruik gemaakt van deze uitnoodiging en ging men, na eenige muziekstukken aangehoord te hebben, ten negen ure naar de leeszaal, waar de heer F. M. van der Wulp, onder het aanbieden van den eerewijn, de volgende toespraak hield:

« Mijne Heeren,

« Het is mij een groot genoegen, U hier, aan den vooravond van ons feestelijk samenzijn, namens de Haagsche entomologen te begroeten en hartelijk welkom te heeten.

Uit uwe talrijke opkomst reeds nu, — morgen mogen wij zeker nog meer anderen verwachten, — mag ik afleiden, dat onze Entomologische Vereeniging steeds in hooge mate uwe belangstelling geniet.

Aangenaam ben ik getroffen, dat ook sommigen der oudere leden van ons genootschap bij deze gelegenheid zijn opgekomen, vooral dat ik mijn hooggeachten ouden vriend, Dr. VerLoren, hier in ons midden mag zien, met mij de eenig overgeblevene van degenen, die vóór 50 jaren onze Vereeniging hebben opgericht.

Slechts zelden werd de residentie-stad uitgekozen voor het houden onzer Zomervergaderingen.

Eenmaal, — het was in 1853, — waren wij er bijeen in eene zaal van het hôtel Bellevue, die vroeger deel uitmaakte van de vertrekken, door den onsterfelijken Pierre Lyonet bewoond, en waarin deze zijne U allen welbekende entomologische onderzoekingen deed. Geen wonder dat de toenmalige voorzitter op de nog altijd hoogst belangrijke werken van den grooten meester de aandacht vestigde.

Negen jaren later, — in 1862, — werd de vergadering nogmaals in den Haag gehouden; maar het was door eene toevallige omstandigheid. Rotterdam namelijk was als de plaats van bijeenkomst aangewezen, doch er deden zich bezwaren op bij het zoeken naar een geschikt lokaal in die stad, waarom het Bestuur besloot de vergadering te 's Gravenhage te houden.

Thans, voor de derde maal, zijn wij hier samengekomen, en nu om het 50-jarig bestaan onzer Vereeniging feestelijk te herdenken.

Wij mogen ons verheugen, dat de Entomologische Vereeniging, in die 50 jaren, uit een nietig begin, is opgewassen tot een krachtigen bloei; dat zij steeds aan hare roeping is getrouw gebleven; dat zij met eere bekend staat onder hare zusteren in het buitenland.

Dàt hebben wij te danken aan de eendrachtige samenwerking van hare leden. Wat hebben velen hunner, — ook die er niet meer zijn, — zich eene moeite gegeven om de entomologische fauna van ons land te leeren kennen, om in 't algemeen de kennis der insecten te bevorderen. Met welk een ijver en toewijding zetten thans nog verscheidenen der onzen de taak voort, door hunne voorgangers onvoltooid achtergelaten. Met welk eene zorgvuldigheid behartigt ons geacht Bestuur zoowel de wetenschappelijke als de materieele belangen onzer Vereeniging.

Met zelfvoldoening mogen wij dus wijzen op een eervol verleden en op een veelszins gunstigen toestand van het oogenblik. Het geeft ons recht om ook voor de toekomst schoone verwachtingen te koesteren.

Wel is ons land klein in de rij der volkeren, maar ik durf het zeggen, in de wetenschappelijke wereld, en ook op het gebied van entomologie, staat het bij geen der beschaafde natiën ten achter.

Onder dezen indruk kan het gouden feest onzer Vereeniging met opgewektheid door ons worden gevierd. Moge ieder Uwer daartoe het zijne bijdragen. Zij het morgen eene vergadering, die met gulden letteren in onze annalen zal worden aangeschreven en aan ons allen de aangenaamste herinneringen zal achterlaten. En mogen de tegenwoordige en nog zeer vele toekomstige beoefenaars der

insectenkunde in ons vaderland, door heilig vuur bezield, tot in lengte van dagen zich blijven scharen onder de banier van onze geliefde Entomologische Vereeniging.»

Luide toejuichingen bewezen, dat het gesprokene instemming bij de leden vond, en maakte de heer Ver Loren van Themaat van de gelegenheid gebruik, om den heer van der Wulp te bedanken voor het door hem gesprokene.

Nadat nog de heeren Snellen en Vorsterman van Oijen het woord gevoerd hadden, werd deze aangename bijeenkomst geëindigd.

Op den dag der vergadering, ten 11 ure des voormiddags, opende de Eerevoorzitter in de leeszaal van het Zoologisch-Botanische Genootschap de talrijk bezochte vergadering met de volgende toespraak:

«Mijne Heeren,

«Wij zijn heden bijeengekomen, om onze jaarlijksche Zomervergadering te houden, en tevens om het feest van het 50-jarig bestaan der Nederlandsche Entomologische Vereeniging te vieren.

Het is voor mij eene streelende gewaarwording, dat gij juist mij hebt verkozen om deze vergadering te leiden, al zijn er anderen, aan wie deze taak beter ware toevetrouwd. Ik ben U erkentelijk voor de eer, mij daardoor bewezen, en die ik waarschijnlijk het meest te danken heb aan de omstandigheid, dat ik een der oudste leden ben en, nu 50 jaren geleden, tot de oprichting van ons genootschap heb mogen medewerken.

Nog staat het mij levendig voor den geest, hoe na eenige voorbereidende samensprekingen, op 12 October 1845, in het toenmalig «Groot Keizershof» op den Nieuwendijk te Amsterdam, de eerste algemeene vergadering werd gehouden, en daar voor goed de grondslagen werden gelegd van onze Entomologische Vereeniging, grondslagen die in de hoofdzaak nog altijd dezelfden zijn gebleven.

En als ik eene vergelijking maak tusschen den primitieven toestand op dat tijdstip en den toestand op den huidigen dag, dan mag ik spreken, — even als eens Snellen van Vollenhoven op ons

zilveren feest in 1870, — van den krachtigen, bloeienden, vruchtdragenden boom, die uit de aanvankelijk zoo onbeduidende kiem is opgegroeid.

De entomologie, Mijne Heeren, is zeker wel eene der meest belangelooze wetenschappen. Zij kan zich niet beroemen op de sympathie van het groote publiek. Menigeen, zelfs in hoog beschaafde kringen, haalt voor ons entomologen de schouders op; acht het onderzoek van zulke nietige schepselen als in hun oog de insecten zijn, eene nuttelooze bezigheid; en vraagt zich af, hoe mannen van veelzijdige ontwikkeling daaraan hun kostbaren tijd kunnen verspillen. Hoogstens bewonderen zij de groote mate van geduld en de taaie volharding, die daarbij worden aan den dag gelegd. Wij daarentegen beöogen met ons streven allerminst eer of voordeel, maar uit loutere liefde voor de wetenschap, vinden wij in de nasporing, ook van het kleine in de natuur, een onuitsprekelijk genot, alleen gekend en gewaardeerd door hen die daaraan hunne krachten wijden. Het stille en rustige onderzoek van Gods heerlijke schepping geeft aan ons gemoed eene verheven en innig tevreden stemming, die een sterk contrast vormt met den woeligen strijd, dien wij om ons heen ontwaren en die soms eene algeheele omkeering der maatschappij doet vreezen.

Dat in ons vaderland de entomologie, reeds van hare eerste kindsheid af, vele en degelijke beoefenaars telde, is in de wetenschappelijke wereld genoeg bekend. Dat zij er ook thans nog vele voorstanders vindt en de belangstelling in onze Entomologische Vereeniging geenszins verflauwt, daarvan getuigt uwe talrijke opkomst in deze vergadering.

Hartelijk heet ik u allen welkom! de ouderen, waarvan wij sommigen langen tijd in ons midden hebben gemist, maar die thans jegens onze Vereeniging blijk geven dat « oude liefde niet roest »; — de jongeren, die zich in latere jaren aan ons genootschap hebben aangesloten; — vooral ook de nieuw toegetreden leden, die wij voor het eerst hier mogen ontmoeten en die al spoedig, naar ik vertrouw, een gunstigen indruk zullen ontvangen van den kameraadschappelijken geest, die in onze bijeenkomsten heerscht.

Wat onze Vereeniging, in de 50 jaren van haar bestaan, heeft verricht ter bevordering der entomologische wetenschap, heb ik getracht te schetsen in het geschrift, dat u dezer dagen is toegezonden. Maar allen weten wij, hoe veel, hoe oneindig veel er nog te doen overblijft. Laat ons daarom met onverdroten ijver onze entomologische studiën voortzetten. Aan het eind van nogmaals een 50-jarig tijdvak, — al zullen velen onzer het niet beleven, — moge het blijken, dat de Nederl. Entomologische Vereeniging nog aanmerkelijk in bloei en kracht zal zijn toegenomen, en dat in 't algemeen onze kennis van de insecten zal zijn voortgeschreden ver boven onze stoutste verwachtingen op dit oogenblik.

Met dezen wensch open ik onze 50ste Zomervergadering.»

Hierna verzoekt de Eere-voorzitter, den President van het Bestuur, den heer P. C. T. Snellen het jaarverslag uit te brengen, hetgeen deze in de volgende bewoordingen doet:

Mijne Heeren!

Het jaar 1895, van zooveel beteekenis voor de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, roept tweederlei gebeurtenissen in onze herinnering terug. Natuurlijk in de eerste plaats de stichting van ons genootschap, welks 50-jarig bestaan wij heden met voldoening herdenken. Zóózeer zal echter ons feest van heden uwe gedachten niet vervullen, dat het u geheel zou ontgaan, dat wij thans ook den honderdsten verjaardag beleven van Anno 1795, treuriger gedachtenis!

Meent echter niet, waarde medeleden! dat ik de herinnering aan laatstvermelde donkere dagen oproep om, onzen grooten landgenoot Rembrandt nabootsende, door eene welberekende tegenstelling van schaduw en licht, te trachten de gulden stralen van het laatste met des te meer kracht te doen vallen op den tegenwoordigen rustigen tijd, dien ons vaderland doorleeft en op den schoonen gedenkdag van heden, ten einde onze feestelijke stemming ten toppunt te voeren. Neen, ik geloof dat dit een onnoodige kunstgreep zou mogen heeten. Ik wil ook niet over politiek gaan spreken, maar het komt mij voor, dat er verband bestaat tusschen dat jaar

1795 en onze geliefkoosde wetenschap. In den loop der voorgaande eeuw toch, toen beschaving en verlichting, na de nog bijna tot de middeneeuwen behoorende ruwe 17de, meer algemeen doordrongen, en de groote Linnaeus, door de eerste uitgave van zijn Systema Naturae den grondslag legde — herinneren wij ons met trots, dat die grondslag in Nederland werd gelegd — tot eene waarlijk wetenschappelijke studie der natuur, werd ook in ons vaderland de liefde tot de Entomologie algemeener. Wel had reeds de 17de eeuw in de Nederlanden enkele voorloopers zien optreden — de beide Hoefnagels, Goedaert, Blankaert, vooral de groote Leeuwenhoek en zijn evenknie Swammerdam, maar de 18de zag eene geheele reeks Entomologen opstaan. Ik vermeld — om slechts de voornaamsten te noemen — Lyonet, Jan Christ. Sepp, Voet, Cramer, Stoll, mannen, wier werken eene blijvende waarde bezitten. Nederland hield gelijken tred met zijne naburen en alles voorspelde ook bij ons eene schoone toekomst aan de Entomologie, toen het meer vermelde noodlottige jaar 1795 ons op een keerpunt bracht. Konden wij niet op enkele goede gevolgen wijzen — ik noem hieronder vooral eene belangrijke schrede voorwaarts op den weg tot herstel der jammerlijk verbroken volkseenheid — wij zouden met afkeer neerzien op dat heilloos jaar, waarin de dwaasheid den boventoon voerde. Dat in het droevige tijdperk, hetwelk van 1795 tot het einde van 1813 voortduurde en waarin de eene omwenteling op de andere volgde, telkens nieuwe verwoestingen aanrichtende, ook de Entomologie er kwalijk bij voer, is licht te begrijpen. Hare beoefening zou bij ons te gronde zijn gegaan, indien niet zeer enkelen, aan wier spits de waardige Q. M. R. VerHuell, dien wij ook nog later onder de leden onzer Vereeniging mochten tellen, haar in het leven hadden weten te houden. Blijven wij de nagedachtenis van die mannen met vromen zin in eere houden, hunne standvastigheid in die tijden van beroering was van meer gewicht dan men bij oppervlakkige beschouwing zou meenen!

Intusschen, met den terugkeer van rust en vrede ging nog niet dadelijk eene herleving van de beoefening der Entomologie gepaard,

Zij kwijnde hier te lande en slechts zeer enkelen hielden zich met haar bezig. Maar ook daarin zou verandering ten goede komen. In 1845 richtte de heer E. Gerdes, toenmaals te Amsterdam wonende, eene oproeping tot allen die in Nederland belang stelden in de kennis der Insecten om zich aaneen te sluiten en het voorbeeld van onze broeders in Engeland, Frankrijk en Duitschland volgende, ook hier eene Entomologische Vereeniging op te richten. Eene kleine schare gaf aan die roepstem gehoor, nog andere vaderlandsche entomologen werden ter toetreding uitgenoodigd en de grondslag der thans bloeiende stichting was gelegd! Ik zal intusschen bij de geschiedenis der wording van onze Vereeniging en die van hare ontwikkeling niet langer stilstaan. Eene meer bevoegde hand dan de mijne, met alle lotgevallen van het genootschap vertrouwd, heeft de taak op zich genomen, een geschiedkundig overzicht der Nederlandsche Entomologische Vereeniging samen te stellen. Dit overzicht is in uw aller handen. Zooals alles wat uit de pen vloeit van den geachten schrijver, — met Dr. M. C. VerLoren van Themaat, dien wij mede het genoegen hebben hier aanwezig te zien, een der beide nog levende stichters der Vereeniging en onze eere-president van heden, — kenmerkt het zich door volledigheid, juistheid en klaarheid van voorstelling, zoodat het eene vergeefsche taak zou zijn om te beproeven, er iets wezenlijks aan toe te voegen.

Eén feit echter wensch ik als eene curiositeit aan te stippen. Onder degenen die na de eerste bijeenkomst te Amsterdam werden uitgenoodigd tot toetreding, bevond zich ook iemand die, ofschoon later tot andere inzichten gekomen, aanvankelijk weigerde zich aan te sluiten. Hij deed de zwartste voorspellingen omtrent de beöogde onderneming: de belangstelling zou ras verflauwen, de Vereeniging te niet gaan, van het bijeenbrengen eener vereenigingscollectie zou niets komen, van het uitgeven van een tijdschrift kon in het geheel geene sprake zijn enz. enz. Kortom, de man toonde zich werkelijk tegen de Vereeniging gekant. Waar hij zijn weg naar Damascus heeft gevonden, is mij onbekend, doch ook bij hem: «vielen van zijne oogen af als schellen». Alras veranderde hij van een bestrijder in een vurig voorstander, werd een

der krachtigste bevorderaars onzer Vereeniging en de ongeluksprofeet logenstrafte zich zelf op eene afdoende wijze.

Werd ik, zooals boven gezegd, van de taak, thans een overzicht van de lotgevallen onzer Vereeniging te leveren, ontheven op eene wijze, waarmede ik u allen moet gelukwenschen, toch wil ik nog, met eenige woorden, gewagen van drie mannen die, naar het mij voorkomt, op den bloei van het genootschap een overwegenden invloed hebben uitgeoefend en dus wel verdienen, nog bijzonder te worden herdacht.

In de eerste plaats zij dit het geval met Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven. Toen de insecten-collectie van het Leidsch Museum als eene afzonderlijke afdeeling der verzamelingen werd geconstitueerd, ontving hij eene benoeming als Conservator daarvan. Met den meesten ijver vatte hij zijne taak op, wist het inrichten van een doelmatig lokaal te verkrijgen en rustte niet, voordat de geheele collectie althans zoover was gereorganiseerd, dat zij voor de studie toegankelijk kon heeten. Daarvoor kunnen de beoefenaren der entomologie in Nederland hem niet genoeg danken en ik mag er dan ook met voldoening op wijzen, dat eenigen onzer, na 's mans al te vroeg verscheiden, gezorgd hebben voor een bescheiden gedenkteeken zijner werkzaamheid aan het Leidsch Museum. Maar zijn arbeid kwam ook aan onze Vereeniging ten goede. Snellen van Vollenhoven, een aanvang wenschende te maken met het beschrijven van het vele nieuwe, dat in de onder zijn beheer staande verzamelingen te vinden was, en tevens inziende, dat ook de Nederlandsche Entomologische Vereeniging behoefte had aan een eigen orgaan, aan een Tijdschrift waarin de leden de vruchten hunner studiën konden publiceeren, nam het initiatief tot de oprichting daarvan. Geene onheilspellende waarschuwingen, die ook weder nu niet ontbraken en eene mislukking profeteerden, konden hem weêrhouden; hij zette de uitvoering van zijn voornemen door. In 1858 verscheen het eerste deel van ons Tijdschrift, dat sedert onafgebroken door steeds meer omvangrijke werd gevolgd en waarvan thans eerlang de eerste aflevering des 38sten deels zal worden uitgegeven. Waar is het, dat Snellen van Vollenhoven steeds in

allerlei opzicht trouwe medewerkers vond, maar toch hij was het die den eersten krachtigen stoot, waarop steeds zooveel aankomt, aan de zaak gaf. Met voldoening mogen wij er op wijzen, dat het orgaan onzer Vereeniging sedert lang eene eereplaats inneemt onder de over Entomologie handelende Tijdschriften der oude, nieuwe en nieuwste wereld; laten wij dus onze krachten inspannen om het op dat standpunt te handhaven. De vrees van te veel van uwe aandacht te vergen belet mij, om nog nader te wijzen op het vele andere wat onze Vereeniging aan Snellen van Vollenhoven is verschuldigd. Het is u trouwens wel bekend.

De tweede, die op de ontwikkeling der Entomologische Vereeniging een ontzaglijken, ja beslissenden invloed ten goede heeft gehad, is wijlen Dr. J A. Herklots. Met groote scherpzinnigheid begrijpende, dat men, om een goed beoefenaar der dierkunde te worden, moet beginnen met eerst naar de kennis der om ons heen levende diersoorten te streven, besloot hij over te gaan tot de uitgave van een werk dat, onder den titel van «Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland», vooral met zorg samengestelde lijsten zou geven der in ons land waargenomen diersoorten, als grondslag voor eene verdere bewerking. In November 1851 verscheen het eerste Stuk van deel I, dat deel werd door twee andere gevolgd en de verdere uitgave alleen gestaakt, toen Herklots zag, dat de Entomologische Vereeniging de volvoering zijner taak zou voortzetten wat de gelede dieren betreft.

Kenmerkend voor wijlen ons medelid is de voorrede tot de Bouwstoffen en zoo weder de vrees mij niet weêrhield om een misbruik van uw geduld te maken, zou ik er veel uit willen aanhalen, ook ten opzichte van hetgeen hij over doel en wijze onzer studiën zegt. Alleen wil ik wijzen op de woorden waarmede de aanhef dier voorrede, gewagende van den lagen trap waarop Herklots de wetenschappelijke beoefening der dierkunde in ons vaderland vond staan, wordt besloten: «Wij zullen de klachten over dit onderwerp, zegt hij, niet herhalen, noch met eene vermeerderen; eene poging, om uit dien toestand te geraken, is het, die ons aanleiding geeft, er van te gewagen». Dat is de rechte

manier, niet jammeren en gispen, maar de hand aan het werk slaan en met kracht aanvatten wat voor ons ligt.

De uitgave der Bouwstoffen, wier waarde ook elders werd erkend, heeft de uitwerking gehad, die Herklots daarvan hoopte.

De Nederlandsche beoefenaren der dierkunde, niet het minst de Entomologen, vereenigden zich in groepen, ieder eene orde tot onderwerp van studie kiezende; stelselmatig, vlijtig en eensgezind werd verzameld en het bijeengebrachte bestudeerd, slechts zeer weinige deelen van het groote bouwland bleven geheel braak liggen en de kennis der in Nederland voorkomende insecten — waarbij ik ook die der Araneïden mag noemen — op eene hoogte gebracht, die wij met voldoening kunnen beschouwen. Maar nog meer, uit bloote liefhebbers, uit Entomophilen, ontstonden werkelijke Entomologen; ook werd een begin gemaakt, zooals Herklots wilde, met de systematische beschrijving onzer insecten en ik vlei mij, dat zij zal voortgezet en voltooid worden. Dit alles, mijne heeren, hebben wij aan Herklots te danken, laten wij ook hem bijzonder blijven herdenken en vooral in zijnen geest voortwerken!

De derde dien ik bijzonder wil herdenken is de heer H. Hartogh Heys van de Lier. Aan anderen het verzamelen der voorwerpen en het bestudeeren van het bijeengebrachte overlatende, vergenoegde hij zich met een schijnbaar ondergeschikt streven, het bijeenbrengen eener bibliotheek, op de Zoölogie, in het bijzonder de Entomologie betrekking hebbende.

Ik noem dat streven «*schijnbaar* ondergeschikt» want inderdaad is het niet zoo. Nauwlijks behoef ik te wijzen op den machtigen, ja onmisbaren steun dien eene rijke Bibliotheek voor onze studiën oplevert; gij beseft het nut daarvan zoo goed als ik. Met bewonderenswaardige vrijgevigheid stelde Hartogh Heys zijn' boekenschat ter beschikking zijner medeleden en dit niet alleen, hij vatte het voornemen op, die kostbare bezitting aan de Nederlandsche Entomologische Vereeniging te vermaken, maar de dood verraste ook hem te vroeg en voor dat hij zijn wil in den wettelijk voorgeschreven vorm kon uitdrukken. Dat die Bibliotheek toch ons eigendom werd, is u bekend; de heer van der Wulp heeft het

op p. 29 van zijn Geschiedkundig overzicht naar den eisch geboekstaafd; om in geene herhalingen te treden, ben ik zoo vrij, u daarnaar te verwijzen, doch dit is zeker, naast de herinnering van onzen waardigen vriend, zal die aan zijne edelmoedige echtgenoote bij ons blijven leven.

Thans wil ik tot mijn gewoon Verslag overgaan en begin met de ook ditmaal niet uitgebleven wisselingen in het ledental.

Gestorven zijn twee onzer eereleden, de heeren Dr. C. Felder te Weenen en Dr. H. D. J. Wallengrèn te Farhult in Zweden. De eerste, die zich in de laatste jaren weinig of niet meer met Entomologie bezig hield, was vroeger, tijdens het leven van zijnen zoon Rudolf Felder, een van de vlijtigste beoefenaars der Lepidopterologie en behalve tal van opstellen in verschillende tijdschriften gaven de beide Felder's een hoofdwerk over vlinders uit, namelijk over de insecten dier orde, verzameld, gelijk de titel luidt, op de sedert beroemd geworden reis om de wereld van het fregat Novara. Dat werk, waarvan de uitgave door de Oostenrijksche regeering op onbekrompen wijze werd ondersteund, geeft, wat de Lepidoptera betreft, meer dan het belooft. Niet alleen toch de op de reis verzamelde vlinders worden daarin behandeld, maar de auteurs namen de gelegenheid waar om alle nieuwe soorten, die zij in hunne verzameling bezaten of van anderen ter publicatie konden verkrijgen, te beschrijven of af te beelden. Veel verkregen de heeren Felder ook tot dat doel van het Leidsche Museum, maar verzuimden gewoonlijk dit aan te duiden. Het werk werd na den dood van Rudolf Felder, door zijnen vader, wien het vroeg afsterven van zijnen zoon zeer had geschokt, met behulp van den heer Alois Rogenhofer, conservator aan het Weener hofkabinet, in zooverre tot een einde gebracht, dat de nieuwe soorten der Heterocera wel afgebeeld, maar evenmin als de vele nieuw opgestelde genera beschreven werden.

Dr. Wallengrèn was een Zweed. Hem kenmerkte de bijna spreekwoordelijk geworden degelijkheid van de Scandinavische beoefenaars der natuurlijke historie. In tegenstelling met Dr. Felder ging hij tot kort voor zijnen dood, — op 25 October 1894 ont-

sliep hij in den ouderdom van 72 jaren, — voort met arbeiden. Wallengrèn beoefende, behalve de studie der Lepidoptera, wel zijn hoofdvak, ook die van andere orden, vooral die der Neuroptera, en verrijkte de entomologische literatuur met tal van werken en verhandelingen van blijvende waarde. Als zijne hoofdwerken meen ik te moeten beschouwen: Lepidoptera Scandinaviae, Rhopalocera (1853), vervolgens zijne Skandinavien's Heterocer-fjärilar (1863 tot 1885) en Skandinavien's Pyralider och Choreutider (1871). Wat exotische Lepidoptera betreft, bewerkte hij vooral de Lepidoptera door Wahlberg in Zuid-Afrika verzameld en die, op de reis om de wereld door het Zweedsche fregat Eugenia bijeengebracht.

Van onze gewone leden ontvielen ons de heeren Martinus Nijhoff, die den 24 September 1894 in den ouderdom van 67 jaren overleed en Professor P. J. Veth, die, ruim 80 jaren oud, den 14 April 1895 ontsliep. Beide heeren waren geene entomologen in den eigenlijken zin des woords, maar de eerste heeft, als ondernemend uitgever, ook van entomologische werken, hooge aanspraak op onze waardeering. Hij was het die in 1864 de uitgave van het Tijdschrift voor Entomologie weder op zich nam en ook later, toen zij door de Vereeniging zelve werd ondernomen, het debiet daarvan met groote vlijt bevorderde. Verschillende werken over entomologie, door leden onzer Vereeniging geschreven, werden door hem uitgegeven. Ook leden van zijn stempel zijn voor ons van hooge waarde. Tot ons genoegen is de door den dood van den heer Nijhoff, in de reeks der leden opengevallen plaats weder door een lid zijner firma ingenomen.

Wat Professor Veth aangaat, zoo behoef ik de verdiensten van dien voortreffelijken, onvermoeid werkzamen geleerde, die zelfs toen de jaren der rust waren gekomen en eene wankelende gezondheid hem het arbeiden moeilijk maakte, de pen op eene uitnemende wijze bleef hanteeren, zeker niet in het licht te stellen. Dit is reeds in verschillende wetenschappelijke tijdschriften gedaan. Wij blijven erkentelijk voor den steun, door hem aan onze Vereeniging verleend en herdenken vooral dat hij, toen hij in het bestuur van het Aardrijkskundig Genootschap zitting had, de hoofdbewerker is

geweest van de reis door de binnenlanden van Sumatra, welke hij met ijver en bekwaamheid beraamde. Het prachtwerk: Midden-Sumatra, Reizen en onderzoekingen der Sumatra-expeditie, waarin ook de Natuurlijke historie en niet het minst de Entomologie, grootendeels behandeld door verschillende leden onzer Vereeniging, eene eereplaats inneemt, is een schoon gedenkteeken van Professor Veth's kunde en werkkracht.

Als eerelid werd nieuw benoemd de heer F. M. van der Wulp.

Toegetreden zijn als begunstigers, de heeren:

Mr. F. Ooster te Apeldoorn en

Mr. L. E. van Petersom Ramring te Wijk bij Duurstede.

Het getal gewone leden vermeerderde met de heeren:

Dr. J. F. van Bemmelen, te Scheveningen.

P. A. M. Boele van Hensbroek, te 's Gravenhage.

N. H. la Fontijn, te Bergen op Zoom.

P. J. Lukwel jr., te Wageningen.

J. D. Pasteur te Rotterdam, thans in Nederl. Indië.

L. J. van Rhijn, te Bergen op Zoom.

D. L. Uyttenbogaart, te Tiel en

W. A. F. Zack, te Apeldoorn.

Onze Vereeniging telt thans:

19 begunstigers,
9 eereleden,
9 correspondeerende leden,
3 buitenlandsche leden en
101 gewone leden

141

Zeker een respectabel getal in verhouding tot de bevolking van Nederland.

Aftreding van bestuursleden heeft in dit jaar geen plaats, doch ik meen het niet onopgemerkt te mogen laten, dat de heer Ritsema, onze Bibliothecaris, in 1895 zijne functiën 25 jaren lang heeft waargenomen. Ieder die in deze betrekking in aanraking met onzen Collega is gekomen, zal gewis de nauwgezette en welwillende waar-

neming van zijn ambt hebben leeren kennen en waardeeren. Wij mogen dus zoowel de Vereeniging als den heer Ritsema gelukwenschen en hopen, dat hij nog lang onze boekbewaarder zal blijven.

Wat de Financiën aangaat, verwijs ik naar het verslag van onzen Penningmeester, den heer H. W. Groll, en voor de Bibliotheek naar dat van den heer Ritsema. [1])

Van het Tijdschrift is deel 37 onlangs gereed gekomen en de 4de aflevering verzonden. Eerlang hopen wij, dat hetzelfde zal geschieden met de eerste aflevering van deel 38 om, zoo ik hoop, spoedig door aflevering 2 te worden gevolgd. Met aandrang moet de Redactie zich echter voor verdere bijdragen aanbevelen.

Eindelijk wil ik vermelden, dat Mr. M. C. Piepers zoo goed is geweest te voldoen aan het verzoek van uw bestuur, om de Nederlandsche Entomologische Vereeniging op het aanstaande Zoölogische Congres te Leiden te vertegenwoordigen, waarvoor wij hem hier onze erkentelijkheid betuigen.

Mijn ditmaal zoo uitvoerig bericht, waarmede ik hoop niet te veel van uwe aandacht te hebben gevergd, besluitende, veroorloof ik mij alleen nog, op eenige behartigenswaardige wenken aan het slot van Van der Wulp's Geschiedkundig Overzicht te wijzen en hunne opvolging aan te bevelen. »

De Eerevoorzitter vraagt, of een der aanwezige leden ook nadere inlichtingen verlangt, betreffende den toestand der Vereeniging, zoo juist door den heer Snellen in diens zaakrijk verslag uiteengezet.

Niemand verlangt hieromtrent het woord, en ziet de Eerevoorzitter daarin aanleiding, uit naam van de leden een woord van dank tot den heer Snellen te richten.

Wat de financiën onzer Vereeniging betreft, kan de Penningmeester, de heer Groll, een gunstig verslag uitbrengen.

De door hem opgemaakte rekeningen wijzen de onderstaande cijfers aan:

---

[1]) Bij het afdrukken van het verslag was dit laatste nog niet ontvangen.

Algemeene Kas.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening		ƒ 1246.01½
	Contributiën van leden en begunstigers		» 883.50
	Bijdrage van den heer G. J. van Heek te Enschede		» 25.—
	Ontvangen renten		» 82.44
			ƒ 2236.95½
Uitgaaf.	Onkosten van vergaderingen	ƒ 12.49	
	Aandeel in de lokaalhuur der bibliotheek en voorschot aan den concierge	» 231.20	
	Vergoeding aan den Bibliothecaris	» 100.—	
	Aankoop en inbinden van boeken	» 228.94	
	Drukken van verslagen en van circulaires	» 206.74½	
	Drukloon en porto van het Historisch Overzicht	» 165.80	
	Bijdrage aan de Phytopathologische Vereeniging	» 5.—	
	Premie van assurantie	» 18.15	
	Voorschotten van den Secretaris	» 43.90	
	Voorschotten van den Bibliothecaris	» 9.55	
	Voorschotten van den Penningmeester	» 14.50	
	Belegging van kapitaal, aankoop van ƒ 500.— Cert. 3 pCt. N. W. S.	» 506.79	
	Enveloppen, enz.	» 11.25	
			» 1554.31½
	Batig saldo		ƒ 682.64

Fonds voor de uitgave van het Tijdschrift.

Ontvang.	Subsidie van het Rijk		*f* 500.—
	Geleverde exemplaren aan de leden		» 222.—
	Verkochte exemplaren door den boekhandel		» 273.62
	Verkochte vroegere jaargangen		» 30.—
	Verkochte repertoria enz.		» 2,75
			f 1028.37
Uitgaaf.	Drukloon	*f* 387.72½	
	Graveeren der platen	» 206.90	
	Kleuren der platen	» 108.65	
	Kosten van innaaien	» 100.20	
	Kosten van verzending	» 37.22½	
	Premie van assurantie (voor de oplagen van vroegere jaargangen)	» 2.65	
	Zegel en leges op de Rijkssubsidie geheven	» 2.04	
			» 845.39
		Batig saldo	*f* 182.98

Fonds der bibliotheek Hartogh Heys van de Lier.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening		*f* 100.14½
	Toelage van Mevrouw Hartogh Heys van de Lier		» 400.—
			f 500.14½
Uitgaaf.	Aankoop van boeken	*f* 336.—	
	Aandeel in de lokaalhuur	» 100.—	
			» 436.—
		Batig saldo	*f* 64.14½

Eveneens wordt door den heer Groll eene schets van begrooting dezer drie fondsen voor het boekjaar 1895/96 overgelegd, welke door de vergadering wordt goedgekeurd.

Naar aanleiding dezer uiteenzetting der financiën spreekt Dr. J. Th. Oudemans den wensch uit, dat de bijdragen van die begunstigers en begunstigsters, die door zijne bemiddeling besloten de Vereeniging te steunen, onmiddelijk in de kas voor de uitgave van het Tijdschrift zullen vloeien. Hij weet zeker, dat hiermede in den geest dier personen zal gehandeld worden, daar zij hun steun toezegden, nadat zij met den minder gunstigen financiëelen toestand waren in kennis gesteld, waarin de kas voor de uitgave van het Tijdschrift verkeerde, sints het genootschap « Natura Artis Magistra » zich genoodzaakt had gezien, zijne subsidie, die eveneens uitsluitend voor de uitgave van het Tijdschrift bestemd was, in te trekken.

Na eenige discussie, die vooral loopt over het verschil tusschen den tegenwoordigen toestand, waarin een eventueel tekort in de kas voor de uitgave van het Tijdschrift uit de algemeene kas wordt gedekt en den door den heer Oudemans gewenschten, waarbij het Tijdschrift reeds bij zijne begrooting op ruimer inkomsten kan rekenen, verklaren de penningmeester, de heer Groll en de heer Snellen als president van het bestuur en als lid der redactie van het Tijdschrift, dat er geen bezwaar bestaat, om aan den geuiten wensch, waarvan de heer Oudemans een voorstel maakt, gevolg te geven. De vergadering vereenigde zich dus met dat voorstel en wordt alzoo besloten in het vervolg daarnaar te handelen.

Door den heer Uyttenbogaart wordt de wenschelijkheid betoogd de Algemeene kas en het Fonds voor de Uitgave van het Tijdschrift ineen te smelten; doch wordt hem door den penningmeester er op gewezen, dat dit niet doenlijk zou zijn, daar het Rijkssubsidie toch gegeven wordt om de uitgave van het Tijdschrift mogelijk te maken, en het uit de rekening hiervan moet blijken, hoe noodig deze steun nog is.

Ook is de heer Uyttenbogaart gebleken, hoe weinig leden tevens inteekenaars op het Tijdschrift zijn en vraagt hij naar aanleiding hiervan, of het niet wenschelijk zoude zijn, het lidmaatschap b. v. op *f* 10.— te brengen met inbegrip van de inteeke-

ning op het Tijdschrift. Daar dit punt reeds bij de vaststelling der nieuwe statuten, in de vorige zomervergadering te Venlo, door den heer Fokker ter sprake werd gebracht, verwijst de Eerevoorzitter hem naar het verslag van die vergadering, waarin de bezwaren tegen eene dusdanige regeling werden uiteengezet.

De Eerevoorzitter vraagt of nog een der leden iets betreffende de financiën in het midden te brengen heeft en verzoekt daarna de heeren Fokker en Redeke de rekening van den Penningmeester na te zien, die zich gedurende de vergadering van deze taak kwijten.

Eerstgenoemde brengt hierover rapport uit en verklaart, mede uit naam van den heer Redeke, dat zij alles in de beste orde hebben bevonden. Hij brengt hulde aan den Penningmeester voor het door hem gehouden beheer, waarmede de vergadering luide instemt.

De heer van Hasselt spreekt mede uit naam der overige leden den wensch uit, dat de Nederlandsche Entomologische Vereeniging nog langen tijd in den heer Groll haren ijverigen penningmeester zal mogen zien.

Thans komt aan de orde de plaats voor de volgende zomervergadering te bepalen. Verschillende leden stellen plaatsen voor en wordt er gestemd over Lochem, door den heer Brants, Winterswijk, door den heer Everts, en Paterswolde, door den heer Fokker voorgesteld. Bij opening der stembriefjes blijkt, dat Lochem, als de plaats voor de zomervergadering, in 1896 te houden, is aangewezen. Mr. A. Brants wordt bij meerderheid van stemmen tot eerevoorzitter van deze vergadering gekozen.

De heer Brants verklaart zich gaarne bereid deze taak op zich te nemen, en spreekt den wensch uit, dat de dan te houden vergadering zich in eene even groote, ja grooter opkomst dan deze vergadering, zal mogen verheugen.

Nadat nog de heer Everts het plan voor de den volgenden dag te houden excursie naar Loosduinen heeft medegedeeld, wordt de vergadering voor eene korte wijle geschorst.

De heer VerLoren, de rei der wetenschappelijke mededeelingen openende, vertoont eenige galwespjes en een parasitisch sluipwespje, verkregen uit de ronde groene galnoten aan de dunne steeltjes der mannelijke eikenbloesems, die, bij het sterk bloeien der eikenboomen in dit voorjaar, zeer veelvuldig waren.

Reeds in vorige jaren had hij, bij het openen dezer galnootjes, daarin gevonden twee nagenoeg volwassen larfjes, waardoor hij toen tot de veronderstelling kwam, dat het tweede larfje waarschijnlijk eene zoogenaamde inquiline zou zijn, een indringer-medebewoner, eene andere galwespsoort, die het galappeltje der eerste gebruikt, om er ook hare eitjes in te leggen en hare larfjes te voeden. Een eigenaardig soort van parasitisme alzoo.

Dit voorjaar gelukte het hem, om uit twee zoodanige, bij elkander gevonden larfjes de volkomene insecten te verkrijgen; doch waren dit tot zijne verwondering een galwespje en een parasitisch sluipwespje, welk laatste alzoo niet van het galwespje had kunnen leven.

Aanvankelijk van meening, dat deze galnootjes ééncellig waren en dus slechts een galwesplarfje zouden bevatten, is het echter later gebleken, dat zij er wel eens twee of drie bevatten, waardoor het gelijktijdig voorkomen van gal- en sluipwespje is te verklaren.

Spreker niet in staat zijnde de soortnamen te bepalen, vroeg of een der leden hem daarin kon behulpzaam zijn.

De heer Six was zoo vriendelijk de wespjes mede te nemen en hem later te berichten, dat hij het sluipwespje meende te moeten houden voor een *Torynus regius* ♂ Nees v. Esenb. — Echter zegt deze van het ♂: « pedibus albidis », terwijl bij ons exemplaar, merkt de heer Six op, de heupen en dijen der achterpooten duidelijk groenachtig zijn, evenals dit ook zeer goed is afgebeeld op Pl. 10 van de *Pinacografia* van Snellen van Vollenhoven.

Wat echter de *Cynips*-soort betreft, zag de heer Six geen kans die juist te determineeren, maar meende, dat men dit zou kunnen doen volgens de beschrijvingen der galnoten, waarvan hij er vier

vermeldde als voorkomende aan de mannelijke bloesems der eikenboomen.

Tot zijne bevreemding, moet de heer VerLoren echter zeggen, dat geen van allen overeenkomt met de door hem waargenomene. De eenige zou wellicht kunnen zijn die van *Cynips seminationis* Gl., doch de vermelding: « die Stielen waren verdickt, » kan hij niet bevestigen. Nimmer heeft hij eene verdikking der bloesemsteeltjes waargenomen. Dit alles bevreemdt hem te meer, omdat hij nimmer andere galnoten aan de mannelijke bloesems der eikenboomen heeft gezien, en deze hier steeds ieder jaar zoo worden opgemerkt en de meest voorkomende blijken te zijn.

Reeds de Réaumur in zijne « Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes, Tome III, douzième Mémoire, Des Galles des Plantes etc. » Pl. 40. Fig. 1—6, heeft ze zeer juist en nauwkeurig beschreven en afgebeeld, en zijne vergelijking met nog « onrijpe groene bessen», is zeer juist. Hij noemt ze daarom « des galles en groseilles », te meer daar er veelal meerdere aan het dunne bloesemsteeltje hangen. Zij zijn zuiver bolvormig, van groene, min of meer doorschijnende kleur, en van een weeker, vochtiger weefsel, dan de meeste andere galnoten, zoodat zij ook na het afsterven geheel uitdrogen en bijna tot niets inkrimpen.

Ook de Réaumur merkte dit op en bij het nalezen van hetgeen deze over de galnoten schreef, viel het hem als zeer merkwaardig op, dat deze van meening schijnt geweest te zijn, dat de galwespjes ook wel eens op andere plantendeelen hunne eitjes kunnen leggen, waardoor alsdan gewijzigde galnoten kunnen gevormd worden, die dan ook weder van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van het diertje en een eenigszins gewijzigden vorm kunnen doen ontstaan. Eene geheele Darwinistische opvatting alzoo.

Vervolgens doet spreker eenige opmerkingen over het azen van vlindersoorten op bepaalde bloemensoorten, waardoor men, anders zeldzaam te vinden vlinders, in groote hoeveelheid kan aantreffen, wanneer men de bepaalde bloemsoort kent, waarop zij hoofdzakelijk azen. Dit staat in verband met den aard en vorm van den zuig-

snuit en den vorm der bloem, waaruit zij den honig gaan zuigen. Spreker heeft reeds vroeger de aandacht hierop gevestigd bij zijne mededeelingen over de levensgeschiedenis van *Acherontia Atropos*. Ook moet de bloeitijd der bloemen en de tijd, waarin de vlinders voorkomen, natuurlijk samenvallen.

Vooreerst betreft het *Macroglossa fuciformis* O. (de glasvleugelige pijlstaartvlinder), welke steeds voor spreker eene zeldzaamheid was, die hij slechts enkele malen als bij toeval had aangetroffen. Nu is het hem echter gebleken, dat die vlinder voornamelijk aast op waarschijnlijk bepaalde soorten van het plantengeslacht *Silene*, waarvan ook bij ons verscheidene soorten in het wild voorkomen, en die hij meent ook onder den naam van koekoeksbloemen bekend zijn.

Nu heeft men in den laatsten tijd soorten van dit geslacht aangekweekt voor zaadbloemperken in parken en tuinen, onder de benaming van *Silene pendula* om andere verscheidenheden in den bloemzaadhandel te verkrijgen.

Ook spreker heeft daarvan nu en dan bloemperken gehad en is het hem gebleken, dat in den bloeitijd daarvan, in Mei en begin Juni, de bloemen dagelijks bij warm, helder weder, voornamelijk des middags bij helderen zonneschijn, veelvuldig werden bezocht door de genoemde vlinders. Zij vliegen dan zeer snel met recht uitgestoken zuigsnuit van de eene bloem naar de andere, om daaruit den honig te zuigen, en men kan ze dan zeer gemakkelijk vangen, ofschoon anders hunne vlucht buitengewoon snel en onrustig is. Een drietal jaren heeft spreker ditzelfde waargenomen, zoodat het alsdan weinig moeite kostte er zoovele te vangen als men verkoos.

Van de *Macroglossa stellatarum* L., (de Meekrapvlinder, ook wel de Onrust genaamd, wegens de evenzeer zoo onrustige vlucht), die veel menigvuldiger voorkomt, heeft spreker er op die bloemen nooit een aangetroffen. Wellicht kan het zijn, dat die er dan niet is, ofschoon hij anders gedurende den ganschen zomer op verschillende bloemen kan worden aangetroffen. Het schijnt, dat deze in meerdere generatiën 's jaars voorkomt, terwijl dit bij de *fuciformis* slechts éénmaal per jaar het geval is.

Een ander gelijksoortig verschijnsel betreft *Sphinx convolvuli* L., (de winde-pijlstaartvlinder) die men in den regel ook slechts zeldzaam, als bij toeval aantreft. In den laatsten tijd heeft men ook eene soort van tabaksplant onder de benaming van *Nicotiana affinis*, met witte bloemen en eene vrij lange pijpvormige bloemkelk en aangenaam als oranjebloesem geurende, mede als zaaiplant voor perken in den handel gebracht. Spreker heeft daarvan in den laatsten tijd ook perkjes gehad en is het hem gebleken, dat die bloemen in de laatste helft van September druk worden bezocht door vlinders van *S. convolvuli*, zoodat tegen het vallen van den avond bij gunstig weder er geen dag voorbijgaat, zonder dat men daar meerdere kan aantreffen.

Het is zeer aardig om te zien, hoe zij met hunnen buitengewoon langen zuigsnuit recht uitgestoken, snel rondvliegen van de eene bloem naar de andere, daar slechts een oogenblik vertoeven, om weder naar eene andere te snellen en ten laatsten nu en dan wat langer te vertoeven met den langen zuigsnuit in de diepte der lange bloemen gestoken, om den daar nog aanwezigen honig uit de honigkliertjes te zuigen. Aanvankelijk vonden zij waarschijnlijk niet anders dan reeds uitgezogen bloemen, dan echter vertoeven zij iets langer, ofschoon toch altijd slechts zeer kort. Dan valt het echter zeer gemakkelijk hen te vangen, terwijl anders hun vlucht buitengewoon snel en onrustig is, en zij bijna niet te vangen zijn.

De lengte van den bloemkelk is in overeenstemming met de lengte van den zuigsnuit des vlinders, omstreeks 8 of 9 centimeter.

Spreker heeft dit ook gedurende een drietal jaren telkens weder waargenomen, zoodat het weinig moeite zou kosten zoovele vlinders te verzamelen, als men wenschte, en speet het hem zeer, dit niet vroeger te hebben geweten, daar het hem wellicht in de gelegenheid zou hebben gesteld meerdere ophelderingen te kunnen verkrijgen omtrent het nog duistere in het leven van den doodshoofdvlinder, zooals hij dat vroeger heeft uiteengezet. Voor *S. convolvuli* geldt toch hetzelfde als voor *Acherontia Atropos*. Destijds zag hij echter geen kans, van de eerste meerdere levende vlinders te verkrijgen.

Hierna vestigde spreker de aandacht der leden op hetgeen door onzen hooggeachten Eere-voorzitter, die met hem de eenige nog levende oprichter onzer Vereeniging is, wordt vermeld op pag. 8 van zijn door spreker en zeker ook door allen onzer hoogelijk gewaardeerd en zoo juist en nauwkeurig « Geschiedkundig overzicht der Nederlandsche Entomologische Vereeniging 1845—1895 », waarmede hij ons bij deze 50-jarige feestviering heeft vereerd, en waar hij schrijft: « Ik herinner mij nog duidelijk, hoe ik met opgetogenheid en bewondering de voordrachten aanhoorde van . . . . ., en niet het minst die van den hoogbegaafden en toch zoo nederigen T. D. Schubärt, mede te Amsterdam, 3 Augustus 1846, over de ontwikkelingsgeschiedenis en de anatomie van *Bombyx Mori*, door een aantal microscopische anatomische praeparaten en keurige teekeningen opgehelderd, die aan de werken van den beroemden P. Lyonet deden denken, en waarvan het te betreuren is, dat zij nimmer door den druk in ruimer kring zijn bekend geworden ».

Naar aanleiding hiervan meende spreker, dat het bij deze gelegenheid niet ongepast ware, aan de tegenwoordige leden, van welke verreweg het grootste gedeelte kan worden geacht daarmede geheel onbekend te zijn, iets te doen zien van het werk van dien, door hem mede zoo hooggeachten Schubärt, terwijl hij het een genot acht mede aan die werkzaamheden met hem te hebben deelgenomen en eene zelfvoldoening, daarvan althans iets te doen zien.

Daartoe liet spreker bij de aanwezigen rondgaan een 38tal platen met keurige teekeningen, betreffende de levensgeschiedenis, de ontwikkeling en ontleding van *Hydrophilus piceus*, den grooten zwarten watertor, in de verschillende levenstoestanden, van af de eierlegging, de vorming en samenstelling der eiernesten, de ontwikkeling der larfjes in het ei, de ontleding der larven, de verpopping en de ontleding van het volkomen insect.

Spreker betreurt het mede, dat dit werk niet in druk is kunnen worden uitgegeven met zooveel meer, waarvan het vertoonde slechts een klein gedeelte uitmaakt. De bezwaren daartoe zijn groot. Behalve de zeer aanzienlijke kosten, die voor eene uitgave zouden worden vereischt, is ook een niet gering bezwaar gelegen in de

vervaardiging eener noodzakelijke voldoende beschrijving, waaromtrent niets anders aanwezig is, dan korte verklaringen bij het zeer aanzienlijk groot aantal voortreffelijke teekeningen.

De vroegere Groningsche Hoogleeraar in de dierkunde, Prof. Cl. Mulder, mede door den heer van der Wulp in zijn Overzicht, onmiddelijk daarna herdacht, schijnt het voornemen te hebben gekoesterd, om te trachten dit werk van Schubärt uit te geven. Hij had spreker verzocht het eens te mogen hebben, zonder bepaald zijn voornemen daaromtrent te kennen te geven.

Bij Prof. Mulder's overlijden berustte het nog onder hem, doch heeft spreker het daarna van de familie terug ontvangen.

Daarbij is hem gebleken, dat Mulder daaraan had gewerkt, om het voor eene uitgave gereed te maken, blijkens de daarbij gevoegde aanteekeningen. Ook spreker had steeds gehoopt het werken van dien hoogst verdienstelijken Schubärt nog eenmaal in ruimer kring te doen bekend worden. Thans echter meent hij op zijn leeftijd niet beter te kunnen doen, dan bij deze gelegenheid van het 50-jarig bestaan onzer Vereeniging dit werk althans aan de Vereeniging te schenken, om het in de boekverzameling te bewaren, ten einde een ieder, die daarvan kennis wenscht te nemen, daartoe in de gelegenheid te stellen, met de aanteekeningen van den Hoogleeraar, Cl. Mulder, zooals hij het heeft terugontvangen. Hij meende bij deze 50-jarige feestviering geen beter geschenk aan de Vereeniging te kunnen aanbieden.

Uit die aanteekeningen van den Hoogleeraar Cl. Mulder trof hem ook zeer de hooge vereering, die ook hij voor Schubärt koesterde. Hij vond daaronder aangeteekend:

NOTA OVER SCHUBÄRT.

« Er zijn menschen die men bewondert en liefheeft. Bewondert, omdat zij den moed hebben, onder min gunstige omstandigheden, toch te doen, wat hunne hand vindt om te doen, en dat doen met al hun macht; liefheeft, omdat hun edel karakter, onder dat alles rein bewaard bleef. Me dunkt, zóó zijn zij brave leden der aardsche maatschappij, zóó gaan

zij heen, in de hope van het toppunt van liefde te zullen ervaren. Zóó bewonderde ik Toers Diesbergen Schubärt.

Slechts éénmaal had ik het voorrecht met hem zaam te zijn. Het was op zijn studeer- en werkvertrek. Ik kwam licht van hem vragen in zaken, waarin ik mij niet vertrouwde.

Het gold ingewandswormen in de eerste plaats.»

Van al het werken van Schubärt zijn diens onderzoekingen en waarnemingen over ingewandswormen wel het belangrijkst en omvangrijkst, met eene groote hoeveelheid uitmuntende teekeningen.

De Eerevoorzitter betuigt den spreker dank voor zijne belangrijke voordracht en tevens voor het zeer welkome geschenk voor de bibliotheek, dat zeker nergens een beter plaats zou hebben kunnen vinden. Het zal steeds in waarde worden gehouden.

De heer Fokker laat ten eerste eenige exemplaren rondgaan van *Alydus calcaratus* L. en *rupestris* Fieb., de eenige soorten van dit geslacht, die in Europa voorkomen. *A. calcaratus* is algemeen verspreid en komt ook in ons land voor, daarentegen is *rupestris* alleen in de alpen van Zwitserland en Tirol waargenomen. In de laatste zes jaren heeft spreker op zijne reizen te vergeefs naar deze laatste soort gezocht, totdat hij eindelijk in den afgeloopen zomer deze in aantal vond te Saas Fée in het Saasthal, een zijdal van het Rhônedal, dicht bij Zermatt. Daar, aan den voet van de Féegletscher, was deze soort op 't «Geröll» niet zeldzaam, doch moeilijk te vangen. Het schijnt dus, dat *rupestris* alleen zeer hoog voorkomt (Fée ligt op 1798 Meter).

Nog vestigt spreker de aandacht op eenige oranjebruine exemplaren van *A. calcaratus* uit Thüringen, die door hunne kleur van den algemeen voorkomenden vorm, die donkerbruin of zwart is, zeer opvallend afwijken.

Als nieuw voor onze fauna kan spreker vermelden:

Pachytomella Passerinii Costa, gevangen door Dr. de Meyere te Kuilenburg.

Orthocephalus Ferrarii Reut, te Oldenzaal en *Pilophorus confusus* Kb., te Haamstede door hem zelf gevangen.

Het voorkomen van de eerste twee soorten is zeer onverwacht, daar de eerste alleen in Zuid-Europa en Noord-Afrika, de tweede slechts op twee plaatsen, één in Italië, en één in Zuid-Hongarije is aangetroffen. Beide soorten zijn door Dr. Reuter geverifieerd.

Omtrent *Phimodera galgulina* H. Sch., reeds lang als inlandsch bekend, (daar twee exemplaren werden gevangen, een door den heer Snellen van Vollenhoven en een door den heer Leesberg, beiden tegen een muur van het Kurhaus te Scheveningen) merkt spreker op, dat deze buitengewone zeldzaamheid, voor zooverre hem bekend, alleen in Hongarije werd gevangen.

Al deze soorten laat spreker rondgaan evenals *Solenostethium lynceum* F; alleen voorkomende en nog zeer zelden aan de Middellandsche zee, welke opmerkelijk is door de oogvormige versiering en *Odontotarsus caudatus*, in Algerië en zelden in Zuid-Europa gevangen, welke uitmunt door de staartachtige verlenging van het achterlijf (incasu het schild). Zoowel de versiering van de eene, als de staart van de andere soort, zijn afwijkingen, die bij Hemiptera zeer ongewoon zijn.

Odontotarsus caudatus onderscheidt zich hierdoor van de aanverwante soort *O. grammicus* L. die in Zuid-Europa niet ongewoon is.

Ten slotte vestigt de heer Fokker nog de aandacht op de platen in kleurendruk van het Tijdschrift van de London Entomological Society, die naar zijne meening, wat uitvoering betreft, goed geslaagd zijn, en welke wijze van reproductie ook voor de uitgave van ons Tijdschrift zou zijn aan te bevelen. Eenige afleveringen van het Engelsche Tijdschrift laat spreker rondgaan.

Hierop deelt de heer Snellen mede, dat reeds bij vele platen van ons Tijdschrift van kleurendruk is gebruik gemaakt, doch dat niet alle daartoe geschikt zijn, moetende zij in dat geval met de hand gekleurd worden. Dit kost zeker meer tijd, maar naar zijne meening is de uitvoering dan ook in eenige gevallen beter.

De heer Snellen laat ter bezichtiging rondgaan een exemplaar

van *Venilia Macularia* L. (Snell., Vlinders van Ned. I. p. 538) met okergele in plaats van goudgele grondkleur. Het werd den 23 Mei 1895 in het Ulvenhoutsche bosch bij Breda, waar gewone voorwerpen toen zeer talrijk waren, gevangen.

Vervolgens deed spreker eene mededeeling over *Perophora Batesii* Newm, eene Zuid-Amerikaansche Saturnide, waarvan hij door tusschenkomst van ons medelid, Pater E. Wasmann vlinders, rupsenwoningen en eieren had ontvangen. De laatste vooral zijn zeer merkwaardig. Aangezien over dit onderwerp eerlang een stukje in het Tijdschrift zal verschijnen, wordt om herhalingen te vermijden, daarnaar verwezen.

De heer Piepers deelt het volgende mede:

De gang mijner studien op entomologisch gebied leidde er mij toe in den laatsten tijd in het bijzonder mijne aandacht te wijden aan de geestelijke eigenschappen der insecten. Ten opzichte van de hoogst ontwikkelden dezer dieren, de mieren, is hieromtrent nu al veel bekend gemaakt; minder evenwel wat betreft de andere orden, zooals die der *Lepidoptera.* Ik meen dat daarom de mededeeling van eenige aanteekeningen en opmerkingen daarover door mij gemaakt de hier aanwezige entomologen wel eenige belangstelling zullen kunnen inboezemen. Wellicht mag het mij zelfs zoo gelukken, sommigen ook nog tot de mededeeling van door hen zelven omtrent deze zaak gemaakte waarnemingen uit te lokken. Veel toch wordt voorzeker steeds waargenomen dat ongelukkig, omdat het niet dadelijk wordt opgeteekend, voor de wetenschap verloren gaat; soms kan dan evenwel door de aandacht op zulk een onderwerp te vestigen nog wel iets uit de schatkameren van het geheugen worden te voorschijn gebracht en zoo voor de menschelijke kennis en studie behouden blijven.

Wanneer men het doen en leven der insecten met de heilige aandacht, welke den ingewijden in de geheimenissen der natuur eigen is, ernstig en nauwlettend gadeslaat dan valt het niet te ontkennen dat dit meermalen den indruk geeft van geheel auto-

matisch, uitsluitend door op die dieren inwerkende invloeden te geschieden zonder dat wil of keuze of eenige verstandelijke werking van hunne zijde daarbij eene rol speelt.

Ik zag b. v. eens een 15tal jonge rupsen van *Dreata petola*, Moore, over den weg loopen, de eene achter de andere en zoo samen eene lange lijn vormende. Elke volgende sloot als het ware blindelings bij hare voorgangster aan; zoo zag ik de voorste eens plotseling omkeeren en in tegenovergestelde richting vlak langs de haar volgende rij rupsen terugloopen, en onmiddelijk hierin ook door de andere gevolgd worden, zoodat zich tijdelijk twee rijen nevens elkander vormden, waarvan elke zich in eene andere richting voortbewoog. Toen zij nu weder alle achter elkander liepen nam ik behendig de voorste weg; dit gaf echter niet de geringste stoornis; de andere rupsen bleven voortloopen als te voren, alleen was de tweede nu de voorste geworden, zonder dat zij echter scheen te bemerken hare voorgangster verloren te hebben en nu zelve de richting aan te moeten geven. Nu plaatste ik de weggenome weder dicht nabij de lijn harer voortloopende vroegere makkers, maar wel verre, dat zij zich nu weder bij deze ging voegen en hetzij hare oude plaats, hetzij eene andere in of aan het achtereinde der rij ging innemen, verwijderde zij zich onmiddelijk, naar het mij voorkwam zelfs met eenigen spoed van de andere en liep eene andere richting uit. Ik zette haar toen weder op hare oude plaats vóór de rij, maar ook toen liep zij zijdelings weg, zonder dat ditmaal de andere haar volgden. Het was volkomen alsof die rupsen elkander niet meer kenden; alsof van een voortrollend rijtuig een stuk van de kap was afgevallen en zoo ook dadelijk opgehouden had daarvan een deel uit te maken en in de verdere beweging daarvan te deelen, terwijl het rijtuig zonder dat verlies te bemerken voort bleef rollen.

Een andermaal gebeurde het mij dat op zekeren ochtend uit twee, elke zich in eene andere doos bevindende poppen van *Amblypodia Centaurus* Fab. de vlinders waren uitgekomen. De kamer waarin dit plaats vond had den bekenden langwerpigen vorm, die men gewoonlijk met dien der vroeger gebruikelijke

pijpenladen vergelijkt; aan de smalle zijden bevond zich aan den eenen kant de deur, aan den anderen één groot glasraam met eene wit gazen gordijn bedekt, waarop de zonnestralen vielen. Ten einde nu de aldus uitgekomen dagvlinders onbeschadigd in mijne wijde cyaankali flesch over te brengen had ik de gewoonte hen met de doos of flesch waarin zij zich bevonden in het donkere gedeelte der kamer, bij de deur, te plaatsen en ze dan op te jagen als wanneer zij natuurlijk naar het licht toe vlogen en op de verlichte gordijn gingen zitten, waar het gemakkelijk was de vergiftflesch over ze heen te zetten. Zoo deed ik nu ook met ééne dezer Amblypodia's; zij vloog dan ook dadelijk naar de gordijn, bleef daar echter maar een oogenblik, vloog toen ter zijde af naar eene niet door de zon beschenen boekenkast en zette zich tegen eene der planken van die kast neder.

Nadat ik haar daar gevangen had, begon ik nu dezelfde manoeuvre met de tweede Amblypodia en nu zag ik deze volkomen hetzelfde doen als de eerste; ook zij vloog naar de gordijn, maar dadelijk daarna zijdelings af naar de boekenkast en zette zich daar juist op hetzelfde plekje tegen dezelfde plank neder waar ook de andere zich had geplaatst. Hier nu aan toeval te denken kwam mij toch te sterk voor, ik kon er niet aan twijfelen of dezelfde mij niet bekende reden had de handeling van beide vlinders geheel gedomineerd. Waar de eerste geheel door vrije, eigen keuze scheen geleid te worden, bleek het door de tweede wel dat hierbij van geene vrije keuze de rede kon wezen, maar beide vlinders onbewust als blinde werktuigen moesten hebben gehandeld.

Zoo nam ik eens in mijnen tuin te Batavia eene *Papilio Agamemnon* L. waar, die daar weken lang binnen eene beperkte ruimte tusschen eenige boomen, heen en weder vloog. Zij trok mijne aandacht niet alleen omdat ik haar daar elken dag op dezelfde plaats in den zonneschijn zag vliegen, maar ook omdat zij blijkbaar die plek als haar speciaal domein beschouwde en de buitengewone dapperheid waarmede zij dat eigendom bewaakte. Meermalen toch nam ik zulke bewijzen van moed bij vlinders waar; reeds op de

zomervergadering van dit genootschap in 1875 deelde ik mede hoe ik op Celebes eene *Precis Intermedia* Feld. de veel grootere *Ornithoptera Hippolytus* Cram had zien aanvallen en van de bloemen, waarop ook zij aasde, verjagen; later zag ik te Soerabaia eene *Cathaemia Periboea* Godt evenzoo eenen grooten hommel van eenige bloemen verjagen en te Buitenzorg een mannetje van *Cathaemia Belisama.* Cr., toen, terwijl het juist bezig was aan eene schoone van zijn geslacht op de omslachtige wijze der dagvlinders het hof te maken, een veel grootere *Papilio Helenus* L. onvoorzichtig te dicht in de nabijheid kwam, dezen onbescheiden gast woedend aanvallen en een heel eind ver vervolgen, voordat hij weder naar zijne minnares terugkeerde. Maar deze *Papilio Agamemnon* deed zijnen naam eer aan en overtrof alle de genoemden in dapperheid. Niet alleen toch dat hij alle insecten, die zich in zijn gebied waagden, vlinders, libellen of bijen, onmiddelijk aanviel; maar hij ontzag zelfs kleine vogels niet, die door zijn domein vlogen en vervolgde ze onvermoeid totdat zij zich verwijderd hadden. Dit geschiedde in het drooge jaargetijde en duurde zoo eenige weken; toen zag ik dien vlinder niet meer en was hij dus vermoedelijk tot zijne vaderen verzameld. Maar ziet, een jaar later, omstreeks denzelfden tijd, zag ik op dezelfde plaats weder eenen vlinder van dezelfde soort, die zich geheel en al op dezelfde wijze gedroeg als zijn voorganger. Moet men nu hier ook niet aannemen dat er eenige oorzaak, door mij niet waar te nemen, heeft bestaan, die op dezelfde plek, elk jaar omstreeks denzelfden tijd hetzelfde deed ontstaan, en aan welks invloed die beide vlinders dus geheel onderworpen waren?

Overigens hebben zeer vele Rhopolocera even als deze *Pap. Agamemnon* de gewoonte binnen eene vrij beperkte ruimte hun leven te slijten. Elk vlinderjager van ondervinding heeft wel waargenomen dat men dagen achtereen, soms zelfs met eene week tusschenruimte dezelfde plek bezoekende, daar ook dezelfde vlinders ontmoet, sommige soms door eene bizondere beschadiging duidelijk herkenbaar, en dat niet om redenen van voeding, aangezien toch volkomen

dezelfde bloemen ook elders in de nabijheid in menigte aanwezig zijn. Bij mijn laatste bezoek te Tjibodas op den berg Gedeh in West-Java zag ik vier dagen achtereen eene *Pyrameis Cardui* L. om en bij den steenen stoep der woning; den ganschen dag zoolang het weder helder was, was zij daar aanwezig.

Papilio Demolion Cr. is een snel vliegende vlinder maar bepaalt zich met dat al liefst tot het volgen van een weg of pad of wel den kant van een bosch of een' tuinrand, welke hij voortdurend afvliegt, zich slechts zelden eenige oogenblikken op eene bloem ophoudende; terwijl hij aan het eind gekomen, dan omkeerende, weder denzelfden weg terugvliegt, meestal echter langs eenen omweg naar zijn uitgangspunt terugkeert en van daar af weder denzelfden tocht begint. Deze afstand nu, welke alzoo als de middellijn kan worden beschouwd van de ruimte waarin die vlinder, tenzij hij om de eene of andere reden gedwongen wordt zich naar elders te begeven, zijn leven schijnt te slijten bedraagt niet meer dan eenige minuten gaans. Ziet men op Java 's avonds Hesperiden om bloemen vliegen en beproeft men ze te vangen zonder dat dit echter gelukt, dan vliegen zij veelal op eens pijlsnel weg en worden dien avond niet meer gezien. Men zou dan denken dat zij ver weg zijn gevlogen; dit is echter zeker wel niet het geval geweest want den volgenden avond komen zij weder op dezelfde bloemen terug. Blijkbaar openbaart zich hierin ook het bestaan van het herinneringsvermogen. Want voorzeker zouden zij tot die bloemen ook door den geur of zelfs door hare kleuren kunnen worden gelokt; maar meer waarschijnlijk acht ik het toch, dat zij ze zich herinneren; wanneer *Pap. Demolion* zoo steeds denzelfden weg weet terug te vinden moet daarbij toch zeker wel de herinnering in het spel zijn. Op de reeds genoemde zomervergadering van 1875 deelde ik dan ook reeds eene waarneming mede nopens eene *Precis Intermedia* Felder die ik zes avonden achtereen op dezelfde plek tegen de zoldering der societeit te Mangkasar zag slapen, terwijl zij des daags daar niet te vinden was, die dus blijkbaar elken avond zich haar slaapverblijf wist te herinneren en terug te vinden. Ook het erkennen van sommige kleuren door vlinders wijst op hetzelfde.

Omtrent bijen is dit vermogen door bepaalde proefnemingen al buiten allen twijfel gesteld; wat libellen betreft heb ik reeds in mijne jeugd daaraan leeren gelooven; zoo dikwijls toch had ik toen al waargenomen dat, wanneer ik aan het hengelen was, blauwe libellen zich met blijkbare voorliefde op den blauwgekleurden dobber van mijn vischsnoer nederzetten. Ten opzichte der vlinders bleek het duidelijk toen een bekend Italiaansch natuuronderzoeker op Nias daarvan gebruik wist te maken om de hoog om het geboomte vliegende exemplaren van *Iphias Vossii* Maitl. machtig te worden. Hij vervaardigde namelijk evenzoo geel met rood gekleurde vlinders van papier en bevestigde die tegen de stammen van boomen, en inderdaad kwamen nu de levende vlinders uit de hoogte op deze papieren vlinders aanvliegen. Zoo zijn mij ook waarnemingen bekend van vlinders. die tegen vensterruiten aanfladderden waarachter zich kunstbloemen bevonden, en dus blijkbaar op de kleur dier bloemen afkwamen. Zelf zag ik meermalen *Grapta Charonia* Drury. met voorliefde op mijnen blauwen jachtkiel aanvliegen en zich daarop nederzetten; eene *Libythea* deed eens hetzelfde en wel zoo rechtstreeks uit eenen vrij hoogen boom daarop toevliegende, dat elke twijfel omtrent hare bedoeling onmogelijk was. Van beide vlindersoorten zijn nu de vleugels ten deele met blauw versierd. Zij konden dus die kleur niet alleen onderscheiden, maar herkenden ze blijkbaar ook. En daartoe is wel herinnering onmisbaar. Eindelijk schijnt ook het feit dat de ♀-vlinder hare eieren steeds op de zelfde soort van voedingsplant weet te leggen, waarop zij ook zelve als rups geleefd heeft, wel uit herinnering te moeten worden verklaard. Vroeger is dan ook reeds opgemerkt dat daarin niets onmogelijks is gelegen, daar toch gedurende den nymphatoestand de organen der rups wel eene groote verandering ondergaan, maar daarbij het grootste deel van het centraal zenuwstelsel behouden blijft.

Het constateeren van het herinneringsvermogen bij de vlinders is nu van veel belang, omdat dit toch ook het feit der *waarneming* insluit, die immers aan alle herinnering vooraf moet gaan. Want waarneming heeft immers geenen zin, tenzij zij tot basis moet

dienen voor logische gevolgtrekkingen en daarop gegronde, alzoo op verstandswerking berustende, geenszins onbewuste handelingen. Dat dan ook het waarnemingsvermogen niet kan ontbreken volgt verder uit de omstandigheid, dat de *nieuwsgierigheid*, welke toch geheel op dat vermogen steunt en dan ook evenals bij de menschheid zich bij sommige hoogere dieren, als bij de huiskat en de nachtegaal, zoo duidelijk openbaart, mede aan sommige vlinders eigen is.

In een oud Duitsch werkje lees ik toch dat *Vanessa C. Album* L. de gewoonte heeft op menschen toe te vliegen en ze blijkbaar nieuwsgierig van dichtbij op te nemen; hetzelfde nam ik op Java waar bij *Pyrameis Dejeanii* Godt. en *Diadema Misippus L.* Maar terwijl bij de menschheid deze eigenschap bij voorkeur aan hare schoonste helft wordt toegekend, waren de nieuwsgierige *D. Misippus* steeds alleen ♂♂. Het kan echter wezen dat de waarnemingen ten deze nog niet geheel vertrouwbaar zijn — namelijk niet de mijne omtrent *D. Misippus*, — maar die welke de menschheid betreffen.

Ziet men nu hoe sommige vlinders, die niet tot de van aard zeer schuwe behooren, maar zooals *Pap. Polytes* L. en *Pap. Coon* F. b. v. of wel Euploeasoorten in den regel den mensch niet vreezen en zeer nabij hem langzaam en laag bij den grond vliegen, wanneer een jager soms tracht ze te vangen maar zijnen slag mist, onmiddelijk niet alleen dat feit waarnemen maar het ook begrijpen, en dan bemerkt hebbende dat zij vervolgd worden, dat er dus gevaar is, door hunne wijze van vliegen geheel te veranderen en eene zeer ongeregelde vlucht aan te nemen of zich tusschen struiken te begeven hunne vangst zeer moeielijk maken en meest weten te doen mislukken; hoe zij soms slechts een weinig hooger gaande vliegen maar toch immer zoo hoog dat het net ze niet kon bereiken, zelfs geheel den indruk maken den afstand binnen welken zij veilig zijn zeer juist te kunnen beoordeelen; dan moet men wel noodzakelijk tot de overtuiging komen, dat daarbij niet van automatische handelingen de rede kan wezen, maar van zulke, die op waarneming van zich toevallig voordoende feiten en daaruit

logisch getrokken gevolgtrekkingen berusten en verder van een verstandig overleg nopens de beoordeeling dier omstandigheden en de daartegen aan te wenden middelen van verdediging de kenmerken dragen.

Een' sterken indruk van dit laatste verkreeg ik ook eens in een tweegevecht, dat ik te Bodjonegoro hield met eenen grooten Javaanschen horzel. Ik zag daar eens eenige vlindertjes vliegen op bloemen van lage struiken, die ongeveer een tiental passen verwijderd groeiden van eene rij laag geboomte, dat den rand van een' tuin vormde. Naar die vlindertjes met mijn net slaande beleedigde ik nu blijkbaar eenen daar ook eenige versnapering nemenden horzel, die onmiddelijk opvloog en in de lucht stilhoudende en mij aanziende, blijkbaar voornemens was mij aan te vallen. Ik trachtte hem toen door eenen slag met het net weg te jagen, wat echter maar gedeeltelijk gelukte, daar hij terstond een eindje zijwaarts weder dezelfde positie aannam. Toen ik hem nù andermaal poogde te verjagen, vloog hij eensklaps rechttoe, rechtaan, naar het vermelde lage geboomte en verdween daartusschen. Zoo plotseling geschiedde dit echter, dat het mij den indruk gaf niet van eene vlucht maar van een overlegd plan, van eene *feinte*, en dat ik daarom meende hem nog niet te mogen vertrouwen, zoodat ik, hoewel half ter zijde gekeerd zijnde, om het gevangen vlindertje uit het net te nemen toch dat geboomte in het oog bleef houden. En te recht, want na weinige oogenblikken zag ik hem weder daaruit te voorschijn komen, maar een heel eind van de plaats verwijderd, waar hij daarin was verdwenen, en toen, blijkbaar denkende dat ik hem nu niet bespeurde, van ter zijde recht op mij toevliegen, wat hem echter slecht bekwam, daar ik hem nu met het net ving en onschadelijk maakte. Het sterkste bewijs voor den indruk van verstandelijk overleg, welke het optreden van dit dier mij gaf, ligt zeker in de omstandigheid, dat ik om die reden zijne gefingeerde vlucht niet vertrouwde. Want in mijne jeugd leerde men, dat men zijnen vijand niet moet vertrouwen en vooral ook tegen hem zijne achterzijde of andere zwakke punten moet weten te bewaken, en dat men zulks verzuimende eene grove

fout maakt. Tegenwoordig wel is waar, geloof ik, *nous avons changé tout cela* en maakt zulk een verzuim iemand de hoogste lof en eerbewijzen van een dankbaar volk waardig. Maar ik handelde toen nog wat ouderwets en toch wel te recht want anders zou ik waarschijnlijk eene zichtbare plek op het hoofd als teeken uit dit tweegevecht hebben overgehouden, al is het nu ook alweder waar dat dit mij thans niet erg meer ontsieren zou. Immers als de Javanen gelijk hebben met hun beweren, dat die horzelsoort, die zij daarom «tawon das» d. i. hoofdwesp, noemen, altijd op het behaarde gedeelte van het hoofd steekt en op de aldus verwonde plek later alleen maar wit of kleurloos haar groeit, even als bij paarden op de plekken waar zij «gedrukt» zijn geweest.

Ook sommige rupsen geven blijken van een groot overleg. Hetzelfde wat Prof. Westwood al voor lang van die van *Thecla Isocrates*, *Limenitis Camilla* en *Saturnia Promethea*, mededeelde (Transactions Ent. Soc. London II, bladz. 4), dat zij, om het afvallen van het blad of de vrucht waarin zij zullen verpoppen of overwinteren, te beletten, die met een opzettelijk daartoe vervaardigd spinsel aan den tak bevestigen, zag ik ook bij de rups van *Euthalia Adonia* Cr. Deze rups verandert in eene hangpop tegen het blad van de Loranthussoort, waarop zij leeft. Dit blad laat nu, zoo spoedig het begint af te sterven, zeer gemakkelijk van den tak los en valt dan op den grond en opdat de rups nu hierdoor als pop geen nadeel zal lijden, spint zij het eerst aan den tak vast. Merkwaardig is het hierbij dat dit afvallen, wat tegen of in eenen langen winter met bijna alle bladeren gebeurt, op Java gedurende het 10tal dagen, dat de rups slechts pop blijft, geenszins noodzakelijk behoeft voor te vallen, maar alleen door de eigenaardige natuur van de Loranthus-plant zeer mogelijk is, en dat dit nu toch reeds voldoende is om deze rups dien voorzorgsmaatregel te doen nemen en haar dus bekend schijnt te wezen.

Niet minder beleid toont eene Javaansche Hesperiden-rups, door onzen president als *Hesperia Unisticta* Sn. i. litt. gedetermineerd.

De zeer lange poppen van de afdeeling der Hesperiden, waartoe deze behoort, bevinden zich op de bovenzijde van de bladeren hunner voedingsplanten, daaraan met het staarteinde vastgehecht en door middel van een zoogenaamd gordeldraadje er op vastgehouden. Het bamboesblad, waarop deze soort leeft, heeft nu echter, wanneer het gaat verdroogen, groote neiging om in de breedte naar onderen om te krommen, hetwelk natuurlijk als er zich zulk eene pop op bevindt, ten gevolge zou moeten hebben, dat het gordeldraadje van beide zijden sterk aangetrokken wordende zou komen te breken en zoo de pop aan het staartspinsel zou komen te hangen, hetwelk den vlinder het uitkomen moeielijk zoude maken en bovendien de pop zeer zichtbaar zou doen zijn en zoo aan veel gevaar bloot stellen, òf de pop sterk zou gaan beklemmen en op die wijze kwetsen en dooden. De rups weet dit nu evenwel te voorkomen door in de eerste plaats over het abdomen van de aanstaande pop nog een tweede gordeldraadje te spinnen en verder de beide zijranden van het blad door twee sterke uit vele draden saamgevoegde banden zamen te verbinden, welke over het voorste en achterste deel der pop gespannen sterk genoeg zijn om het blad als het later soms gaat verdroogen, te beletten naar den verkeerden kant om te krullen. En zoo wordt dit gevaar voor de pop geheel verwijderd.

Uiterst fraai vervaardigd is de cocon van de langharige rups van *Bizone Puella* Moore. Hij is zeer ruim, nagenoeg eivormig en geheel uit zeer kunstig in elkander gezette lange haren bestaande, die zoo een wijd traliewerk vormen. Daarin nu gaat de rups tot het verpoppen over. Maar zij behoort tot de zindelijke rupsen en schijnt de afgestroopte rupshuid niet in hare fraaie popwoning te willen dulden. Er zijn meer zindelijke rupsen; zoo sommige van Hesperiden, die in lange kokers van saamgerolde bladeren leven en nu als ware kanonniers hare excrementen, die, daar de rupsen op drooge grassoorten leven, ook zeer droog zijn, als een' kogel uit eene geweerloop, een eind ver uit die kokers weten te schieten. Hoe doet onze rups nu om die huid uit den cocon te verwijderen? Zij vervaardigt daartoe dezen laatsten verticaal tegen eenen muur of

ander verticaal vlak en laat dan onder in den cocon juist onder de plaats, waarin de rups daar in eene pop zal veranderen, een gaatje open, maar ten deele nog door de elastieke uiteinden van eenige der lange haren gesloten. En wanneer nu de pop de rupshuid heeft afgestroopt, laat zij deze naar beneden vallen en valt die dan juist door dat gat naar buiten. En dat er daarbij van overleg, van berekening, de rede moet zijn en niet van een automatisch handelen volgt hieruit, dat dit niet altijd precies gelukt, maar soms wel eens die huid half op de haartjes blijft hangen en dus niet naar buiten valt. Om dezelfde reden merkt b. v. Dr. F. Dahl dan ook te recht op, dat, aangezien wanneer spinnen een beschadigd of vernield gedeelte van hun web herstellen dit blijkbaar door het ongewone van het werk niet altijd goed gelukt, die handeling noodzakelijk met zelfbewust overleg moet geschieden, hoewel overigens elke zoodanige spin de kunst om een geheel volmaakt net te vervaardigen toch is aangeboren. Eenmaal zag ik dan ook eene rups van dezelfde soort haren cocon niet vertikaal maar horizontaal tegen den bovendeksel van eene doos vervaardigen, en toen wist zij dan toch ook de vermelde opening zóó onder de pop te plaatsen, dat die voor het beoogde doel dienen kon, hoewel dat gat daardoor niet in het verlengde van de as der pop zich bevond gelijk altijd het geval is wanneer de cocon verticaal is vastgehecht en dus de pop daarin ook verticaal hangt. Er werd dus met de omstandigheden rekening gehouden om het beoogde doel te bereiken.

Een bewijs dat bij deze handelingen inderdaad van verstandswerking de rede is, vind ik dan ook in de omstandigheid dat dezelfde dieren, eveneens als menschen en hoogere dieren, door den invloed van hartstochten of andere invloeden, die hunne aandacht uitsluitend op iets bepalen, er toe gebracht worden dat overleg, bepaaldelijk ten opzichte van hun eigen levensbehoud geheel te verwaarloozen Zoo iets zou toch bij machines of automatisch handelende wezens niet kunnen voorkomen. Maar even als men ziet dat hoogere dieren door de hartstocht der liefde vervoerd het gevaar vergeten dat hun in de nabijheid van den mensch dreigt en

den jager ongemerkt laten naderen; evenals men vechtende vogels, de anders zoo slimme en schuwe musschen b. v. zoo door toorn vervoerd ziet, dat zij zich met de hand laten grijpen, zoo is het ook met de vlinders. Zijn zij met het spel bezig, dat de paring voorafgaat, dan laten zij elkeen zeer gemakkelijk naderen; en zoo is het ook dikwijls wanneer eenig genot geheel hare aandacht bezig houdt, wanneer zij b. v. honig uit bloemen of iets anders, dat hun zeer smaakt, bezig zijn op te zuigen. Ik zag eens op een' bergweg op Java vele kleine blauwe Lycaeniden op eene modderige plek de natte aarde uitzuigen en dat met zooveel vasthoudendheid, dat zij niet alleen bij mijn naderen niet opvlogen maar dat zij zich daar lieten doodtrappen gelijk mij bij het beschouwen van in dien modder afgedrukte voetsporen van voorbijgangers bleek, waarin zich doodgetrapte vlindertjes van die soort vertoonden, die dus zelfs toen de voet van dien voorbijganger zich vlak boven de plek waar zij zaten te zuigen bewoog, nog niet waren opgevlogen. Een merkwaardig voorbeeld hiervan trof ik ook eens aan in het Willis gebergte op Java. Ik vond daar op eene plek de eene of andere rottende, naar ik meen plantaardige zelfstandigheid aan welke eene menigte groote mieren bezig was zich te approviandeeren. Dicht daarbij zaten een achttal groote vliegen bij elkander met de meeste aandacht er naar te kijken, blijkbaar zeer begeerig van dat maal hun deel te nemen maar daarin door de mieren belet, want van tijd tot tijd waagde eene enkele vlieg het wel eens op dat aas toe te vliegen, maar werd dan blijkbaar dadelijk door de mieren daarvan verjaagd en ging dan weder nevens hare makkers zitten. Het was in het klein geheel het beeld van een kreng waaraan eenige honden zich te goed doen, terwijl in de nabijheid eenige kraaien dit met groote begeerte zitten aan te zien en nu en dan eens eene poging aanwenden ook wat van den buit meester te worden maar dan dadelijk voor de honden weder de vlucht moeten nemen. En nu vlogen die vliegen niet alleen niet dadelijk weg toen ik stilhoudende dit tooneel eens van zeer dichtbij ging beschouwen, maar zelfs niet, toen ik opzettelijk mijne hand dicht bij ze heen en weder bewoog. Alleen voor dat aas hadden zij aandacht.

Zulk een toestand nu, waarbij de zorg voor eigen behoud, die anders in het leven der dieren eene zoo overwegende rol speelt, geheel vergeten en derhalve het verstand tijdelijk geparalyseerd wordt, is zeker wel zeer nauw verwant aan dien van het hypnotisme waarin men, zooals bekend is, eene kip gemakkelijk kan brengen door hare aandacht op eene krijtstreep te bepalen. En dat ditzelfde ook bij lagere dieren kan voorkomen is toch bekend, het behoort reeds tot de oudste proefnemingen op het gebied van het hypnotisme om kreeften in zulk eenen toestand te brengen; wel is waar wordt die dan langs mechanischen weg opgewekt, maar hetzelfde zenuwverschijnsel is daarvan toch het gevolg. Ook nog eene andere waarneming op dit gebied, welke ik bij vlinders meende te doen moet ik hier vermelden. Voor ik namelijk de cyaankaliflesch gebruikte doodde ik de gevangen vlinders door ze in eene wijde stopflesch te doen en daarin dan een met chloroform gedrenkt watje te werpen. Zoodra dan de reuk daarvan hen bereikte vlogen zij op en begonnen wat heen en weder te fladderen; en nu merkte ik meermalen op, dat zij dan al fladderende plotseling op het watje zelf nederstortten en daarop bedwelmd bleven liggen. Het was inderdaad, alsof zij door dat watje zelf dan werden aangetrokken en dit riep mij nu dadelijk de feiten in de gedachte terug dat op sommige menschen het gevaar van eenen afgrond of eenig water zoo werkt, dat zij als door eene onwederstaanbare kracht gedwongen worden zich daarin te storten en dat kleine vogels evenzoo door den aanblik van eene slang zoo « gefascineerd » worden, dat zij in plaats van te vluchten, zich, zooals het heet, in den muil van de slang werpen. Ik wil gaarne toegeven, dat, hoewel ik dit meermalen gezien heb toch nog meer speciale onderzoekingen de juistheid dezer waarneming zullen moeten bevestigen; maar dit is zeker, dat, mocht men constateeren, dat in dit geval de vlinders soms evenzoo handelen als ook bij menschen en andere hoogere dieren voorkomt, dit wel een sterk bewijs zoude wezen voor de identiteit van het zenuwleven bij die schijnbaar zooveel verschillende wezens.

Trouwens wanneer sommige lepidoptera en coleoptera zich, als

men ze vatten wil van het takje, waarop zij gezeten zijn, laten vallen en dood houden, wat doen die diertjes dan anders dan hetzelfde wat reeds sinds lang als een der grootste bewijzen der beroemde slimheid van « den vos Reinaerde » bekend en bezongen is, en ook wel door menschen, om hun leven te redden, is aangewend? Maar moet dan ook niet hetzelfde overleg, dezelfde berekening, dus dezelfde gedachtengang hen allen daartoe gelijkelijk hebben geleid? En waar zoo eveneens wordt gedacht, moeten daar ook de organen met of door welke gedacht wordt niet identiek, niet qualitatief dezelfde zijn?

Zeker, ik meen te moeten aannemen, dat de studie van het leven der insecten nevens automatische handelingen ook zulke doet zien, welke ontegenzeggelijk eene vrij ontwikkelde verstandswerking openbaren. Over den aard van dit verstand, de overeenkomst daarvan met dat van den mensch en het verschil tusschen beide zal ik nu echter hier ter plaatse niet verder gaan; ik wenschte heden u toch slechts enkele mijner waarnemingen en opmerkingen op dit gebied aan te bieden, voornamelijk om u uit te lokken mijne kennis te dien opzichte zoo mogelijk ook nog met de producten uwer waarnemingen te verrijken.

De heer Neervoort van de Poll geeft een kort overzicht van de Cicaden behoorende tot de zoogenaamde « Oriental Region » en stelt ter bezichtiging de volgende soorten: *Poecilopsaltria ciliaris* L., *Platypleura repanda* L., en *Kaempferi* F., *Graptopsaltria colorata* Stål., *Tacua speciosa* Ill., *Tosena Mearesiana* Westw. en *melanoptera* White., *Leptopsaltria quadrituberculata* Sign., *mascula* Dist., *Pryeri* Dist. en nog twee onbeschreven soorten, *Dundubia mannifera* L., *Cosmopsaltria jacoona* Dist., *lauta* Dist., *montivaga* Dist., *saturata* Walk., en *operculissima* Dist., *Pomponia imperatoria* Westw., *viridimaculata* Dist., *expansa* Walk., en *maculaticollis* Motsch., *Cryptotympana aquila* Walk., *corvus* Walk., en *acuta* Sign., *Cicada bihamata* Motsch., en *pontianaka* Dist.

In het bizonder vestigt spreker nog de aandacht op een der beide nieuwe *Leptopsaltria*-soorten met zes tepelvormige aanhang-

sels aan het abdomen bij de mannetjes, terwijl tot nog toe het voorhanden zijn van vier dergelijke knobbeltjes als eigenaardig kenmerk voor dit geslacht aangegeven wordt.

De heer de Meyere laat in de eerste plaats rondgaan een exemplaar van een onzer grootste en fraaiste Tachiniden, nl. van *Echinomyia grossa* L., door den heer de Vos tot Nederveen Cappel verleden jaar gekweekt uit *Bombyx quercus*. Dezelfde soort werd door andere onderzoekers reeds uit *Bombyx rubi* en *trifolii* verkregen. Uit den mede rondgaanden cocon blijkt, dat deze vlieg binnen in de vlinderpop zijn poptoestand doorbrengt.

In de tweede plaats brengt spreker ter tafel eenige zeldzame Diptera, welke de heeren Oudemans, Versluys en Redeke zoo welwillend waren voor hem te verzamelen bij hun verblijf in het zuiden van Limburg.

Daaronder zijn vooreerst de volgende, wel reeds ook uit andere provinciën bekende, maar toch steeds zeldzame soorten:

Coenomyia ferruginea Scop.
Bombylius fugax Wied.
» *canescens* Mikan.
Occemyia atra Fabr.
Zodion cinereum Fabr.
Microdon devius L.
Ocyptera brassicaria Fabr.
Dexia rustica Fabr.
Dinera cristata Rob. Desv.

Voorts de tot dusverre slechts in Limburg gevonden soorten:

Dioctria longicornis Meig.
Atherix ibis Fabr.
Spilographa meigenii Löw.
Trypeta colon Meig.

en reeds drie soorten, die nieuw zijn voor onze fauna, nl.

Ptiolina immaculata Fabr.
Clytia continua Panz.
Ochthiphila elegans Panz.

Hierbij dient in aanmerking genomen, dat nog slechts een deel, nl. de meer opvallende soorten onder het medegebrachte materiaal gedetermineerd zijn.

Spreker brengt hulde aan genoemde heeren, wier hulpvaardigheid in dezen te meer waarde heeft, nu de collectie Maurissen voor ons land verloren is gegaan, en beveelt zich bij hen en bij andere heeren ten zeerste voor het vervolg aan.

De heer Uyttenbogaart heeft in dezen zomer een vreemd feit waargenomen. Op straat was, door het breken van eene kan met petroleum, eene groote hoeveelheid van deze stof uitgevloeid en scheen deze eene sterke aantrekkingskracht op talrijke *Geotrupes stercorarius* L. uit te oefenen. Daar deze eene niet algemeen voorkomende soort is, achtte spreker het feit vermeldenswaardig. Geen der aanwezige leden heeft ooit iets dergelijks waargenomen.

Wegens het vergevorderde uur sluit de Eerevoorzitter de vergadering, na de sprekers voor hunne bijdragen te hebben bedankt.

Hij verzoekt de leden, welke hunne mededeelingen niet hebben kunnen doen, deze aan den secretaris ter hand te stellen, welke deze dan in het verslag van de vergadering zal opnemen.

De meeste leden hebben aan dezen wensch voldaan en laten wij dus hieronder hunne mededeelingen volgen.

De heer Van Rossum had ter bezichtiging medegebracht larven van *Cimbex saliceti* Zadd. (syn: *C. lutea* L). Aangezien, wegens het vergevorderde uur, geene mededeelingen meer in de vergadering konden worden gedaan omtrent de vindplaats, werd hierover door hem het volgende ingezonden:

«Snellen van Vollenhoven, door wien de larve afgebeeld en beschreven is als *Cimbex femorata* L. in den jaargang 1869 van het Tijdschrift voor Entomologie (*Tweede Serie*, *Deel* 5, *blz.* 64) noemt haar zeer schaars en zegt o. a.: « Misschien zouden tochten naar en op onze rivieren, aan wier oevers men schier niets dan waardhout, kat- en wolwilg ziet, op een bepaalden gunstigen tijd ondernomen, de moeite wel beloonen». Ik heb dit middel tot nog

toe niet aangewend en heb slechts zelden op wilgen, langs straat en binnenwegen of slooten *Cimbex*-larven aangetroffen. Verreweg dus van, als Brischke van de omstreken van Dantzig, van ons land te durven zeggen, dat onze soort er talrijk vertegenwoordigd is, moet ik verklaren, dat zij zeer schaars voorkomt. Behalve door mijzelven is de larve gevonden door C. B. Voet, den grooten Lyonet en de heeren H. Gerlach en F. J. M. Heijlaerts Jr.

In het jaar 1893 werd eene larve door den heer Caland gevonden, en in het vorige jaar kwam er eene in het bezit van Dr. Oudemans. Overigens is gedurende 24 jaren niets naders omtrent haar vermeld.

Daar het wenschelijk was de wespen dezer larven te kweeken om ze te kunnen vergelijken met de wespen der beukenlarven, werd de raad van wijlen Snellen van Vollenhoven door mij gevolgd en tegen het einde van Juli en begin Augustus 1894 in waardhout gezocht langs den Rijn bij Arnhem. Er werden echter geene larven gevonden, maar wel de manlijke wesp, die op de wintervergadering van 1895 te Leiden, ter vergelijking met een wesp op beuk gevonden, rondging (Zie: *Verslag der Wintervergadering* p. XVI).

Vermoedende dat de larven reeds vroeger aanwezig zouden zijn, werd het wenschelijk geoordeeld, hetzelfde waardhout in de laatste helft van Juni van dit jaar op nieuw te onderzoeken. Dit ging echter niet zoo gemakkelijk als in het vorige jaar; de wilgenwaard aan den voet van den Westervoortschen dijk, tegenover het Malburgen'sche veer, aan een kleinen inham van den Rijn gelegen, was toen slechts door eene sloot van den dijk afgescheiden — doch bij den hoogen waterstand, die thans heerschte, was de sloot te breed geworden om er over te springen. Na een paar vergeefsche tochten, werd, toen het water steeds hoog bleef, besloten door de sloot te waden om zoo op het terrein te komen. Toen ik mij hier toe uitgerust, met een paar zonen op zekeren morgen naar de plek begaf, lag tot onze groote verrassing juist op de plaats waar de sloot in den Rijn mondt — een bootje. Van het uiteinde der boot was nu door middel van een sprong den overkant te bereiken,

maar voorzichtigheidshalve werd besloten dat een der tochtgenooten onder aan den dijk zou blijven om bij de boot de wacht te houden . . . . . en juist aan dezen maatregel is de goede uitslag van de expeditie te danken! Na eenigen tijd toch kwam een visschersjongen, die zich met de boot verwijderen wilde. Op het verzoek om jongelui die in het wilgenhout iets zochten, in de gelegenheid te stellen weer droogvoets aan den dijk te komen, verklaarde hij zich hiertoe bereid — en vroeg bij zijne terugkomst nieuwsgierig wat daar dan voor « beesten » gezocht werden. Toen hem dit verteld was, zeide hij dat hij die rupsen best kende; hij wist niet of ze er van 't jaar waren, maar had ze vroeger dikwijls met andere jongens gezocht om ze . . . . . aan hunne vogels te voeren! Hij ging terstond meezoeken en nadat hem beschreven was dat de jonge larven er bleeker uitzien dan de volwassen die hij vroeger gezocht had . . . werd werkelijk door Toon Bosch, den visschersjongen de eerste nog zeer jonge larve daar ter plaatse gevonden. Op dezelfde wilgenstruik werd echter na zeer zorgvuldig zoeken, slechts een tweede exemplaar aangetroffen. Bosch stelde toen voor naar eene andere waard te gaan, maar aangezien de tijd hiertoe ontbrak, werd hem opgedragen verder naar larven te zoeken. Het gevolg hiervan was dat hij mij in de eerste dagen van Juli 42 larven van de . . . . zeldzame *Cimbex saliceti* thuis bracht. De « zeldzaamheid » schijnt dus ook hier weder het gevolg te zijn van de omstandigheid dat de levenswijze der larven nog niet genoeg bekend was, en er niet gezocht werd op de plaatsen waar zij zich werkelijk ophouden. De jongens van den Westervoortschen dijk trakteerden reeds lang hunne lijsters op de « dikke » larven!

Onder de gevonden larven zijn er van allerlei afmetingen, zelfs zijn er reeds een paar bij die, nagenoeg volwassen, de laatste vervelling reeds ondergaan hebben. Zij hebben over het algemeen eene grijsgroene kleur en onderscheiden zich van de larve door Snellen van Vollenhoven afgebeeld door eene duidelijk begrensde bleekgele streep welke ter weerszijden van de donkerblauwe ruggelijn aanwezig is.

Een gedeelte der larven wordt met bladeren van *Salix caprea*

gevoed om te zien of dit voedsel invloed op de kleur der larven heeft Het is toch bekend dat de variëteit welke op deze wilg leeft tegen het einde der larvenperiode geelachtig rood of vleeschkleurig wordt. Tot nog toe is er geene kleurverandering bij de larven te bespeuren; zij hebben slechts eene doffere tint als de larven die met gladbladerige wilgen gevoed worden.

Van Dr. Oudemans mocht ik vernemen dat hij eenige der hem toegezonden larven met bladeren van beuk of berk trachtte te voeden. Zij zijn echter verhongerd. Hij ziet hierin een nieuw bewijs dat de Cimbex-soorten toch wel degelijk verschillen ».

De heer de Vries had in de eerste plaats een paar gevallen willen mededeelen van vlinders, welke twee winters in den poptoestand hadden doorgebracht nam: *Hadena Brassicae* L. en *Pyrrhia Umbra* Hfn. Wellicht is dit feit reeds bekend bij andere verzamelaars, maar toch achtte hij het vermeldenswaardig.

In de tweede plaats wenschte hij te vermelden, dat men met succes de rupsen van *Bombyx Quercus* kan laten overwinteren. Hoewel het hem reeds tweemaal mislukt was, nam hij nogmaals den proef met de nakomelingen van een bevrucht wijfje, te Gulpen gevangen, dat hem een vijftigtal eieren leverde, die in het begin van September uitkwamen. Hij voedde de jonge rupsjes met wilgenbladeren, zoolang de natuur deze leverde. Toen deze niet meer te verkrijgen waren, werden de rupsjes in eene ruime kist geplaatst, waarvan de bodem met vochtig zand was bedekt en welke op eene koude tamelijk vochtige plaats werd gezet. Bovendien werden de rupsjes bij niet vriezend weer, minstens éénmaal per week bespoten. Begin Maart had hij weder voedsel voor hen verkregen, door wilgentakjes onder een stolp in een verwarmd vertrek te kweeken en aten zij hiervan met graagte, zoodat geen zijner rupsjes bezweek. Thans zijn een 30-tal ingesponnen.

De heer van den Brandt maakt melding van de vangst van een 18-tal *Anisoplia villosa* Goeze, eene keversoort, die voor ons land zeldzaam is. Hij ving de voorwerpen den 19 en 20 Juni bij

regenachtig weder tegen den avond, aan de halmen van eene en dezelfde grassoort hangende, in de nabijheid van het Casino te Venlo. Reeds vroeger had hij deze soort in enkele exemplaren ter zelfder plaatse, aan de halmen eener haversoort hangende, aangetroffen.

Verder ving spreker o. a. een voor Limburg nieuw Macrolepidopteron nam: *Hypocampa Milhauseri* Esp. ♂, te Grubbenvorst bij Venlo, den 28 Mei tegen een eikenstam.

Acronycta menyanthidis Esp. ♂, werd door hem bij het Bultenven aangetroffen.

Op het laatst van Mei ontdekte spreker wederom een aantal (30 stuks) *Plusia moneta* F., zoowel rupsen als poppen, aan den ondersten Houtmolen, in den tuin. De vlinders kwamen tusschen 15 en 18 Juni uit. De eenige Aconitumstruik, die daar groeide, was totaal afgevreten, zelfs waren de stengsels niet gespaard, terwijl de in de nabijheid staande Delphiniumsoorten niet aangetast waren. De meeste poppen hingen aan eene Phloxsoort. In het vorig jaar werd door hem slechts één exemplaar gevangen, hoe zeer hij ook op andere plaatsen, waar Aconitum groeit. In de buurt van Venlo had gezocht; het talrijk voorkomen dezer soort in dit jaar is dus wel merkwaardig.

De heer Everts had melding willen maken van het volgende werk:

L. Ganglbauer: Die Käfer von Mittel-Europa. — Die Käfer der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, so wie des franzöischen und italienischen Alpengebietes. II. Band. Familienreihe Staphylinoidea, 1e Theil: Staphylinidae, Pselaphidae. Mit 38 Holzschnittfiguren im Text. Wien *Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn*. 25 Mark.

Nadat in het laatst van 1891 het 1e deel van dit uitnemende werk verschenen was, heeft voor korten tijd ook het 2e deel het licht gezien. In aanmerking nemende den omvang (858 pagina druk) en den inhoud, welke de geheele familie der Staphylinen omvat, kan de termijn verloopen tusschen het 1e en het 2e deel als be-

trekkelijk kort beschouwd worden. — Met ongeloofelijke volharding en geduld heeft de talentvolle conservator van het Weener Natuurhistorisch Hof-Museum een arbeid verricht, die in alle opzichten als klassiek goed mag beschouwd worden.

De bewerking der Midden-Europeesche Staphylinen is waarlijk geen kleinigheid.

Evenals in het 1e deel zijn de kenmerken der familien duidelijk en klaar uiteengezet en uitstekende houtgravuren verduidelijken den tekst.

Voorts zijn de determinatie-tabellen eenvoudig en niet zeer moeielijk in het gebruik.

Vooral de bewerking der *Homalota's* (nu het groote genus *Atheta*) komt mij zeer geschikt voor. Schrijver heeft in de tabel van dit genus de vele subgenera, welke als genera door Thomson en Mulsant en Rey ingevoerd waren, vermeld en daardoor m. i. te recht, eene geheel overbodige splitsing in genera gebaseerd op dikwerf zeer twijfelachtige kenmerken, opgeheven.

Behalve de tabellen zijn uitvoerige beschrijvingen der soorten gegeven.

Wat betreft de opgave der synonymen en de citaten maakt dit werk aanspraak op de grootst mogelijke nauwkeurigheid.

Daar Ganglbauer ook melding maakt van de langs de Noordzeekust voorkomende Coleoptera, zoo vermoed ik dat de bij ons voorkomende *Arena Octavii* Fauv. vergeten is.

Wat de uitvoering betreft, herkent men dadelijk de groote degelijkheid en zakenkennis, waarmede het geschreven is en kunnen wij niet anders doen dan onzen Collega geluk toe wenschen met deze hernieuwde proeve van arbeid en hopen dat eenmaal binnen een niet al te langen tijd het geheele werk als eene blijvende bijdrage tot den roem der Oostenrijksche Entomologen zal dienen.

Ten zeerste bevelen wij dit werk aan alle Coleopterologen aan.

De heer J. Th. Oudemans zou gaarne de volgende mededeelingen gedaan hebben:

Omtrent de vlindersoort *Euclidia Mi* Cl. vindt men meestal vermeld, dat er twee generaties bestaan. Hij betwijfelt of dit inderdaad zoo is; komt het werkelijk voor, dan is het toch geen regel zonder uitzondering. Misschien berust de opgave alleen op het vangen van vlinders in verschillende jaargetijden, niet op de uitkomsten eener kweeking. Hij verkreeg namelijk uit eieren dezer soort, gelegd in het midden der maand Mei 1894, verscheidene rupsen, die zich insponnen en verpopten in September van hetzelfde jaar en de vlinders leverden in Mei 1895. Ook rupsen, volwassen in September gevonden, gaven de vlinders in Mei. Wat Sepp., Dl. II, 5de St., Tab. I, over deze soort mededeelt, komt geheel met deze waarnemingen overeen.

Van *Zonosoma trilinearia* Bkh. zijn de rupsen volgens verscheidene schrijvers groen met bruinen kop; volgens de Roo van Westmaas daarentegen van geel tot bruin, wat de grondkleur aangaat (zie Sepp. 2de Serie, II, p. 75). Hij kweekte een vijftigtal rupsen, uit de eieren van eenen enkelen moedervlinder en daaronder waren ongeveer 15 groene individuën, terwijl de overige dezelfde kleuren vertoonden, welke de Roo aangeeft. Wat de grondkleur aangaat, komt deze rups dus in twee variëteiten voor.

De kweeking uit de eieren van *Cidaria certata* Hb., reeds vroeger vermeld, leverde vlinders, zeer afwijkend van die, welke de heer de Vos, die onlangs deze soort in ons land ontdekte, op dezelfde wijze verkreeg; terwijl toch deze laatsten zoo donker waren, dat alle velden der bovenvleugels dezelfde koffiebruine hoofdkleur deden zien, zijn de thans gekweekte dieren scherp geteekend, met een donker wortel- en middenveld op licht grijsbruinen grond.

Dat eene bromvlieg een dag- en geen nachtdier is, zal wel niemand betwijfelen. Hij nam evenwel in het latere gedeelte van het vorige najaar het volgende waar. Des nachts te ongeveer twee uur werd hij gewekt door een gebrom, dat nu en dan werd afgebroken. In de kamer, die volkomen donker was, werd het licht ontstoken, waarna het geluid ophield, terwijl eene bromvlieg, zittende tegen het plafond, werd waargenomen. Zoo lang het licht

brandde, bleef het dier rustig zitten, doch kort nadat de duisternis weder was ingetreden, begon het rondvliegen opnieuw, doch nooit lang achtereen. Nog een paar malen werd licht ontstoken. telkens met hetzelfde gevolg; de vlieg werd nu hier, dan elders teruggevonden. Ten slotte werd de vlieg als onverbeterlijk rustverstoorder gearresteerd; bij later onderzoek werd niets buitengewoons aan het dier waargenomen. Opmerkenswaardig is, behalve het vliegen in het duister, de juistheid en vlugheid, waarmede de vlieg de voorwerpen, die zij aanraakte, vastgreep en er zich op nederzette.

Waterkevers vliegen bij helder weder des nachts wèl rond en worden dan dikwijls door glas misleid, dat zij, afgaande op de terugkaatsing van het licht, voor water aanzien. Dit is een bekend feit; men treft de dieren nu en dan des morgens op liggende ramen van broeibakken aan, waarvan zij zich, naar eenmaal er op te zijn neergestreken, niet gemakkelijk kunnen verwijderen. Dat zij zich echter zeer hoog in de lucht verheffen, zoo, dat zij zelfs boven de hooge Amsterdamsche huizen rondvliegen, komt spreker als nieuw voor. Het bewijs er van werd echter eenige dagen geleden geleverd, toen zich des morgens een levende vrouwelijke *Dytiscus* in eene ledige suikerflesch bevond, die den vorigen avond binnenshuis onder een bijna horizontaal liggend, openstaand dakraam was neergezet. Zeer waarschijnlijk is de kever, na tegen het raam te zijn gevlogen, in de flesch gevallen. Het dakraam bevindt zich op 18 meter afstands van den beganen grond.

De rupsen van *Bombyx Crataegi* L. waren meermalen in zijn bezit, zonder dat zij zich wilden inspinnen, waarop dan de dood volgde. Daar het nu bekend is, dat *Bombyx Populi* L. aarde noodig heeft bij het inspinnen, voorzag hij thans daarvan ook eene rups der eerstgenoemde soort, die, na te hebben opgehouden met eten, reeds een geheelen dag rondliep, zonder aanstalten te maken om zich in te spinnen. Het dier viel er op aan met eene graagte, alsof het uitgehongerd en dit zijn lievelingsspijs was. Wel een half uur lang werd met dit verorberen van aarde voortgegaan en daarna volgde het inspinnen onmiddelijk. Hierbij worden de doorgeslikte deeltjes weder teruggegeven en vermengd met het pro-

duct der spinklieren, waardoor de cocon eene groote mate van hardheid verkrijgt. Medegedeeld kan nog worden, dat *Bombyx lanestris* L. geen aarde gebruikt.

Te Hilversum werden, evenals in het vorige jaar, weder eenige manlijke exemplaren van *Psyche plumifera* O. buitgemaakt, thans echter drie weken later dan in 1894. De heer Oudemans bevond zich in de maand April viermaal, met tusschenpoozen van eene week, op de vangplaats, doch trof de dieren eerst in de allerlaatste dagen dier maand aan. De mannetjes vliegen niet veel hooger dan een halven meter boven den grond en zouden door een ongeoefend oog wellicht voor de bekende voorjaarsvliegen van het genus *Bibio* gehouden kunnen worden. Na twaalf uur werd geen enkel exemplaar meer waargenomen, hoewel tot half twee op de vangplaats vertoefd werd. *Ilybocampa Milhauseri* F. schijnt in de omstreken van Baarn nog al voor te komen. Door den heer van den Honert hierop opmerkzaam gemaakt, werd onder diens geleide op 21 Mei eene excursie daarheen ondernomen, met het doel cocons dezer vlindersoort te zoeken. In enkele uren tijds werden er niet minder dan tien verzameld, waarvan echter het meerendeel reeds verlaten was, door de vlinder of door sluipinsecten. In twee cocons werden levende poppen aangetroffen, die binnen enkele dagen uitkwamen. In aanmerking nemende, dat de cocons wel niet langer dan een jaar nadat zij verlaten zijn aan de stammen blijven zitten en dan afvallen en dat de cocons, welke geen opening vertoonen dikwijls moeilijk zichtbaar zijn, blijkt wel, dat in voornoemde streek deze soort niet onder de zeldzaamheden behoort.

Eindelijk werden in de eerste week van Juni, gedurende eene excursie in Zuid-Limburg in vereeniging met de heeren Versluys en Redeke, behalve vele honderden Hymenoptera, waaronder zeer zeldzame, de volgende niet alledaagsche Lepidoptera gevonden:

Arctia Villica L., Pietersberg.

Bombyx lanestris L., rups, Bemelen.

Cymatophora fluctuosa H., Houthem.

Cucullia Verbasci L., rupsen op Verbascum in de schaduw, Gronsveld.

Toxocampa Pastinum F., rupsen op Vicia, Houthem.
Numeria pulveraria L., Houthem.

De heer Caland, tot zijn leedwezen verhinderd de vergadering bij te wonen, had het volgende ingezonden:

Hij wenschte te wijzen op eene kleine onjuistheid in de mededeelingen, door den heer Oudemans in de laatste wintervergadering gedaan. Op bladz. XXII van het verslag dier vergadering nl. is vermeld, dat het lichtgrijze exemplaar van *Sarrothripa Revayana var. ramosana* Hbn. bij 's Hertogenbosch door hem was gevangen. Dit exemplaar is echter gekweekt uit een rups, te Oisterwijk geklopt.

Tevens kan de heer Caland de vondst mededeelen van eene, voor de fauna van Nederland nieuwe vlindersoort, nl. van een exemplaar van *Acronycta Cuspis* Hübner, onder Vucht, op 30 Sept. 1894, op Els gevangen. De rups was bijna volwassen, spon zich op 15 October in, en leverde kort geleden, op 1 Juli 1895 een mannelijke vlinder.

Hoewel deze soort, als lid van het zoo merkwaardige drietal, wel zeer veel gelijkt op *Acronycta tridens* W. V. en *Acronycta Psi* L., wijkt zij toch in verschillende opzichten van de beide andere af.

De heer F. J. M. Heylaerts wenschte het volgende mede te deelen:

1°. De rups van *Parnassius Delius* Esp. door Zeller, den bekenden Zwitserschen entomoloog beschreven, en welke beschrijving o. a. nog in het werk van Professor E. Hofmann «*Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas*» wordt aangehaald, was en bleef eene zeldzaamheid in de biologische insectenverzamelingen. Toen evenwel de heer G. C. M. Selmons te Latsch, bij Bergun, in den loopenden jaargang der «*Societas entomologica*» eene voortreffelijke beschrijving dezer soort leverde, trachtte spreker met dezen in briefwisseling te komen. Het resultaat was eene zending rupsen en poppen van den bovengenoemden Parnassiër. Niet ondienstig, dacht hij het zijne collega's daarmede in kennis te stellen.

De rups heeft denzelfden vorm als die van *P. Apollo* L. Zij is fraai groenachtig fluweelzwart en heeft dezelfde rangschikking van zij-vlekken als die van eerstgenoemde, doch zijn deze, in plaats van rood of oranjerood, zwavelgeel, bij hooge uitzondering iets flauw oranjeachtig geel. De kop is zeer klein en donkerzwart. De vleeschgaffel is vuilwit en spitser dan bij de *Apollo*-rups.

De pop is als bij laatstgenoemde soort.

Het voedsel der rups is *Saxifraga aizoïdes*, welke plant bij, soms in bergbeekjes groeit.

Zijne vlinders kwamen van 10 tot 28 Juni uit en varieeren, wat grootte en duidelijkheid der vlekken, de zwarte bestuiving en de grondkleur (vooral der wijfjes) aangaat, zeer. Het bleek hem hieruit, dat de bekende Parnassiër-kenner, de geleerde Engelsche entomoloog Elwes, volkomen gelijk had, toen hij eenige Aziatische soorten terugbracht op *P. Delius* Esp.

2°. De rups van *Cidaria decolorata* Hübn. schijnt nog niet algemeen bekend te zijn. Immers in Snellen's « Nederlandsche *Macrolepidoptèra* » wordt omtrent haar slechts een vermoeden uitgesproken, en in Hofmann's rupsenwerk wordt zij zelfs niet opgegeven. Intusschen vond hij haar niet zelden in de onrijpe zaaddoozen van *Lychis dioica*, waarin men haar in Juli en Augustus aantreft in volwassen of bijna volwassen toestand. Zij is dan ongeveer twee centimeter lang en in het midden 5 mm. breed, naar den kop, die wasgeel en zeer klein is, smal toeloopend. De kleur is een vleeschkleurig wit, aan de buikzijde lichter. Het breede nekschild is glanzig en als de kop getint. Zes bruine langslijnen zijn op den rug en de flanken, en wel twee breede subdorsalen, de twee stigmataallijnen en tusschen beide eene dunnere, die op elk segment in het midden vlekvormig verdikt is. Het anaalschildje is glanzig en wasgeel even als de drie eerste paren pooten. De buikpooten en naschuivers zijn als de onderzijde des lichaams gekleurd.

Reeds in Juli maakt zij een met aarde besponnen spinsel en blijft lang onveranderd. Zij overwintert als pop en komt in het laatst van Mei, in Juni soms, zelfs in Juli nog uit al naar-

mate der weersgesteldheid. 't Spreekt van zelf, dat in het laatste geval ook de rupsen veel later zullen gevonden worden dan in de boven opgenoemde maanden.

Bij Breda is de soort niet zelden, doch vrij plaatselijk.

3°. 't Schijnt wel, dat sommige soorten van *Lepidoptera*, die als in Nederland *zelden* voorkomend worden opgegeven, zulks niet zijn als men maar de plaatsen vindt, waar zij zich onder begunstigende omstandigheden kunnen vermenigvuldigen. *Lasiocampa pini* L. behoort b. v. hieronder. Gedurende de lange jaren, gedurende welke hij verzamelt, mocht het hem slechts vier malen gelukken die species 2maal als *imago* en 2maal als rups in het Mastbosch aan te treffen. Den 9den Juni van dit jaar op den huize *Laanzicht* bij een' patient geroepen, en, bij eene wandeling in den omtrek van dat buiten, ook eens de boomen van eenige mastenboschjes onderzoekend, vond hij een zestal volwassen rupsen der genoemde soort. De tijd ontbrak om verder zelf te zoeken, zoodat hij een paar arbeiders op de hoogte bracht hoe zij het moesten aanleggen om nog meerdere exemplaren machtig te worden.

Het resultaat was zoo gunstig, dat hij reeds twee dagen later eene volle doos met geheel en half volwassen larven kreeg; daarbij ontving hij de boodschap, dat er nog genoeg van die dieren te krijgen waren. Hij kweekte derhalve eene prachtige serie van type en varieteiten.

Tijdens de vergadering werd ook nog aan het adres van den voorzitter, een doosje bezorgd, inhoudende drie levende exemplaren van *Syntomis Phegea* L. en afgezonden door den heer L. J. van Rhijn, te Bergen op Zoom, lid der Vereeniging. Deze voorwerpen waren door den heer van Rhijn op den voorgaanden dag bij genoemde stad gevangen en bewijzen, dat de genoemde soort nog altijd in het Zuidwesten van Noord-Brabant leeft. Van een voorkomen in Zuid-Holland (omstreken van Dordrecht en Rotterdam, zie Vlind. van Ned. II p. 1137) is na 1872 niets meer gebleken.

Na afloop der vergadering namen bijna alle aanwezige leden deel aan het diner, dat in het Restaurant Royal gehouden werd.

Menige hartelijke dronk getuigde van de goede verstandhouding die steeds onder de leden heerscht.

De heeren Everts en Leesberg waren voor deze feestviering op verzoek van het bestuur als feestcommissie opgetreden en werd er in een toast, op hen door den Eerevoorzitter uitgebracht, niet te veel gezegd, toen hij zeide « dat zij thans in de opgewekte stemming, die er heerschte, het bewijs zouden zien, dat hunne moeite niet te vergeefs was geweest. »

Ook den heer Vorsterman van Oijen komt een woord van dank toe voor de ontwerping van het menu, waaraan de feestcommissie ook het zijne had toegevoegd.

Den volgenden dag maakten de aanwezige leden eene excursie op de buitenplaatsen, « Ockenburg » en « Meer en Bosch » onder Loosduinen. Prachtig weder begunstigde dezen tocht en genoot men zeer van de voor velen weinig bekende duinstreek, die door hare rijke flora uitmunt.

Van de resultaten van deze excursie werd het volgende medegedeeld:

Coleoptera.

Behalve de meer algemeen voorkomende duinsoorten werden de volgende Coleoptera verzameld:

Aleochara obscurella Grav. langs het strand.
Phytosus spinifer Curt, » » »
Saprinus maritimus Steph, » » »
Cartodere elongata Curt, op dood hout.
Tritoma multipunctata Hellw, in zwammen.
Octotemnus glabriculus Gyll, » »
Choragus Sheppardi Kirby, op dood hout.

Scolytus intricatus Ratz, onder eikenschors.
Pogonochaerus fasciculatus de Geer, op dennen.
Psylliodes marcida Ill, op Cakile maritima.

LEPIDOPTERA.

Op de excursie, die ook door een aantal Lepidopterologen werd bijgewoond, waren vlinders en rupsen volstrekt niet zeldzaam en eene volledige lijst der waargenomen soorten zouden van een' grooten rijkdom getuigen. Nieuwe soorten voor onze Fauna werden echter niet ontdekt en van de zeldzamere zijn alleen meldenswaardig:

Lycaena Aegon W. V.

In de duinstreken ongewoon.

Ino Pruni W. V.

Deze is wel de belangrijkste vangst. Zij was in vele jaren niet in de duinstreken waargenomen. De heer H. A. de Vos tot Nederveen Cappel ving een fraai exemplaar.

Lithosia Lutarella L.

Een ♀ der variëteit *Pygmaeola* Dbd.

Homaeosoma Cretacella Rössl.

Eenige rupsen werden gevonden in de stengels van *Senecio Jacobaea*, terwijl zij in het najaar (zie Tijds. v. Ent. 32, p. 42) tusschen de bloemen leven. Vier exemplaren van den vlinder zijn in het laatst van Juli uitgekomen.

Oenectra Pilleriana W. V.

Des avonds om *Salix Fusca* vliegende.

Sciaphila Longana Haw.

Niet zeldzaam.

Elachista Dispilella Haw.

Vloog des avonds over het helmgras.

Bijzonder gemeen waren de rupsen van *Euchelia Jacobacae* op Senecio. Zij waren letterlijk bij duizenden te vinden.

DIPTERA.

Miastor spec. *Fn. nov. sp.* (1)
Macrocera lutea Meig.
Tipula pruinosa Wied.
Limnophila lineola Meig.
Phthiria pulicaria Mikan.
Micropalpus haemorrhoidalis Foll.
Phaeomyia fuscipennis Meig.
Minettia basalis Zett. *Fn. nov. sp.*
Oxyphora miliaria Schr.
Chlorops messoria Fall.
Fimerina madizans Fall.
Discomyza incurva Fall.
Drosophila glabra Fall.
Asteia concinna Meig.
Diastata costata Meig.
Phytomyza elegans Meig.

ARANEÏDEN.

Hieromtrent schreef Dr. van Hasselt als volgt:

« Met de tijdelijke droogte in deze zandstreek en de noordelijke windrichting, was mijne verwachting op eene goede vangst niet groot. Zelfs in de beste gedeelten van het, door ons onderzocht, fraai terrein, heerschte eene bepaalde *spinnen armoede*. Niettegenstaande de als altijd welwillende hulp van meerdere collega's, ben ik slechts twee exemplaren ter verbetering mijner collectie rijker geworden, t. w. eene variëteit der kleine bij ons zeer zeldzame *Clubiona stigmatisata* E. S. ♀ (gevangen door Leesberg) en een bijzonder groot en goed geconditioneerde ♂ der *Argyroneta aquatica* Clk. (geschept door Van der Hoop).

(1) Van deze soort vond de heer Oudemans talrijke poppen op een rotten boomstam. Het om zijn paedogenesis bekende geslacht Miastor is daarmede als inlandsch geconstateerd. Bij mijne exemplaren zijn cubitaal- en posticaal-ader beide zoowel aan den wortel als aan het uiteinde onzichtbaar, wat bij geen der drie beschreven soorten het geval is. De soort is dus hoogstwaarschijnlijk nieuw en zal bij nadere bevestiging hiervan later door mij uitvoeriger beschreven worden.

Dr. DE MEIJERE.

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

op 6 Juli 1895,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

BEGUNSTIGERS.

Mevrouw de Wed. Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, *Alexanderstraat* 23, te *'s Gravenhage.* 1868.
Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam.* 1869.
Het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam.* 1879.
Mr. J. Jochems, *Korte Vijverberg* 4, te *'s Gravenhage.* 1883.
De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te *Haarlem.* 1884.
Dr. J. G. M. Mastboom, *Westeinde* 140, te *'s Gravenhage.* 1887.
Mevrouw de Wed. Mr. J. Kneppelhout, geb. van Braam, *Hemelsche Berg*, te *Oosterbeek.* 1887.
Mevrouw M. Neervoort van de Poll, geb. Zubli, te *Rijsenburg*, (prov. *Utrecht*) 1887.
Mr. W. Albarda, *Bismarckstrasse* 24, te Canstatt (Württemberg). 1892.
Mevrouw A. Weber, geb. van Bosse, *Sarphatikade* 3, te *Amsterdam.* 1892.
Mejuffrouw S. C. M. Schober, Huize *Schovenhorst* te *Putten* (Veluwe). 1892.
W. P. van Wickevoort Crommelin, Huize *Wildhoef* te *Bloemendaal.* 1892.
Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, *Plantage Middenlaan* 78, te *Amsterdam.* 1892.
M. J. W. 's Gravesande Guicherit, *Huygensstraat* 14, te *'s Gravenhage* 1892.
Mevrouw J. W. ter Haar, geb. Bergsma, te *Warga.* 1893.
Mevrouw M. Ooster, geb. de Perrot, *Vondelstraat* 4, te *Amsterdam.* 1893.
A S. van Oldenborgh, *Velper plein* 9, te *Arnhem.* 1893.
Mr. F. Ooster, *Apeldoorn.* 1894.
Mr. L. E. van Petersom Ramring, *Wijk bij Duurstede.* 1894.

EERELEDEN.

Jhr. Dr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, te *Brussel.* 1864.

Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te Weenen, III *Hauptstrasse* 75, te *Weenen* 1867.

R. Mac-Lachlan, F. R. S., *Westview*, *Clarendon Road*, *Lewisham*, S. E., te *Londen.* 1871.

Dr. T. Thorell, voormalig Hoogleeraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*, thans wonende villa *Henri*, *Ancien chemin de Castelnau*, à *Montpellier* (*Frankrijk*). 1872.

E. Baron de Selys Longchamps, *Boulevard de la Sauvenière* 34, te *Luik.* 1874.

Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden.* 1893.

Frederic Du Cane Godman, F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.

Osbert Salvin, M. A., F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.

F. M. van der Wulp, *Trompstraat* 154, te *'s Gravenhage.* 1894.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

Frederic Moore, *Claremont House*, *Avenue Road*, *Penge* (*Surrey*). 1864.

Jhr. J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden, *Blenheim House*, *Parson's green Lane*, *Fulham* S. W., te *Londen.* 1865.

Dr. W. Marshall, Professor aan de Universiteit te *Leipzig.* 1872.

A. Fauvel, *Rue d'Auge* 16, te *Caen.* 1874.

Dr. O. Taschenberg, te *Halle a. S.* 1883.

A. W. Putman Cramer, 142 *West-* 87 *street*, te *New-York.* 1883.

Dr. F. Plateau, Professor der Zoologie aan de Hoogeschool te *Gent.* 1887.

A. Preudhomme de Borre, *Villa la Fauvette*, *Petit Saconnex*, te *Genève.* 1887.

S. H. Scudder, te *Cambridge* (*Mass.*) in *Noord-Amerika.* 1887.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

Comte Henri de Bonvouloir, *Avenue de l'Alma* 10, te *Parijs.* (1867—68). — Coleoptera.

René Oberthür, *Faubourg de Paris* 44, te *Rennes* (*Ille-et-Vilaine*), *Frankrijk.* 1882—83. — Coleoptera, voornl. Carabiciden.

The Right Hon. Lord Th. Walsingham, M. A., F. R. S., *Eaton House* 66a, *Eaton square*, *London* S. W. 1892—93. — Lepidoptera.

GEWONE LEDEN.

1845–1846.

Dr. M. C. VerLoren van Themaat, Huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.

W. O. Kerkhoven, te *Lochem*.

1847–48.

Mr. H. W. de Graaf, *Daendelstraat* 37, te *'s Gravenhage*. — Inl. Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera.

G. M. de Graaf, *Heerengracht* 55, te *Leiden*. — Lepidoptera.

1851–52.

P. C. T. Snellen, *Wijnhaven* (Noordzijde) 45, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

Dr. M. Imans, te *Utrecht*.

1852–53.

G. A. Six, *De Ruiterstraat* 65, te *'s Gravenhage*. — Hymenoptera.

1855–56.

A. A. van Bemmelen, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie.

Mr. E. A. de Roo van Westmaas, Huize *Daalhuizen*, te *Velp*. — Lepidoptera.

1856–57.

Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade* 15, te *'s Gravenhage*. — Araneïden.

1857–58.

Dr. J. W. Schubärt, te *Utrecht*.

W. K. Grothe, te *Zeist*.

1858–59.

J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D 368, te *Dordrecht*. — Lepidoptera.

1860–61.

J. Kinker, *Keizersgracht* CC 580, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera indigena.

Dr. E. Piaget, *aux Bayards*, *Neuchâtel* (*Zwitserland*). — Diptera en Parasitica.

1863–64.

Mr. R. Th. Bijleveld, *Voorhout* 88, te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie.

D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F 3471, te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1864—65.

Dr. H. J. Veth, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 20, te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie, vooral Coleoptera.

H. W. Groll, *Spaarne* 20, te *Haarlem*. — Coleoptera.

1865—66.

Mr. A. Brants, *Westervoortsche dijk* 1, te *Arnhem*. — Lepidoptera.

1866—67.

F. J. M. Heylaerts, *Haagdijk*, B 377, te *Breda*. — Lepidoptera enz.

Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Utrecht*. — Algemeene Zoologie.

A. van den Brandt, te *Venlo*. — Inlandsche insecten.

1867—68.

C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

1868—69.

Dr. J. G. de Man, te *Yerseke*. — Diptera en Crustacea.

Dr. F. W. O. Kallenbach, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

A. Cankrien, te *Kralingen*. — Lepidoptera.

1870—71.

Jhr Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 79, te *'s Gravenhage*. — Europeesche Coleoptera.

Mr. M. C. Piepers, Oud-Vicepresident van het Hoog Gerechtshof van Ned. Indië, *Groenmarkt* 36, te *'sGravenhage*. — Lepidoptera.

1871—72.

Prof. J. Ritzema Bos, Hoogleeraar. *Roemer Visscherstraat* 3, te *Amsterdam*. — Oeconomische Entomologie.

J. B. van Stolk, villa *Jarpa*, *Hoogeweg* te *Scheveningen* — Lepidoptera.

Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan Hendrikstraat* 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera.

Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Groningen*. — Algemeene Zoologie.

M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera.

1872—73.

Dr. A. J. van Rossum, *Eusebius-plein* 25, te *Arnhem*. — Cimbices enz.

1874—75.

H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata.

J. van den Honert, *Sarphati-straat* 81, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1875–76.

H. Uijen, *Priemstraat*, te *Nijmegen*. — Lepidoptera.

Vinc. Mar. Aghina, Sacr. Ord. Praed., te *Huissen* (Geld.) — Algemeene Entomologie.

1876–77.

Dr. P. H. J. J. Ras, *Velper weg* 56*a*, te *Arnhem*.

Mr. A. J. F. Fokker, te *Zierikzee*. — Hemiptera.

Emile Seipgens, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Zoeterwoudsche singel*, te *Leiden*. — Coleoptera.

A. M. J. Bolsius, Praktizeerend Geneesheer op *Billiton*.

1877–78.

Dr. C. Kerbert, Directeur van het Koninkl. Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, *Plantage Middenlaan*, *hoek Badlaan* 70, te *Amsterdam*.

Dr. G. A. F. Molengraaff, Buitengewoon Hoogleeraar aan de Universiteit, *eerste Parkstraat* 394, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1878–79.

Dr. A. C. Oudemans Jsz., Leeraar aan het Gymnasium, te *Sneek*. — Acarina.

Dr. Henri W. de Graaf, *Vreewijk a. d. Vliet*, bij *Leiden*. — Anatomie en Physiologie der Insecten.

P. T. Sijthoff, Administrateur op de kina-plantage *Kertamanah*, in de afdeeling *Bandoeng*, Preanger regentschappen, *Java*. — Coleoptera.

Dr. F. A. Jentink, Directeur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rembrandt-straat*, te *Leiden*.

1879–80.

Dirk ter Haar, te *Warga*. — Lepidoptera en Orthoptera.

K. Bisschop van Tuinen Hz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1880-81.

Dr. J. Th. Oudemans, Privaatdocent aan de Universiteit, *Plantage Middenlaan* 78, te *Amsterdam*. — Macrolepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola.

J. Jaspers Jr., *Plantage Lijnbaansgracht* 11, te *Amsterdam*. — Inlandsche Insecten.

1881-82.

Dr. H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Formiciden.

1882–83.

Dr. R. H. Saltet, *Binnen-Amstel* bij de *Keizersgracht* 244, te *Amsterdam*.

D. van der Hoop, *Zuidblaak* 64, te *Rotterdam*. — Coleoptera.

Dr. J. Bosscha Jz., te *Sambas* op *Borneo*. — Coleoptera.

Dr. R. Horst, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Nieuwsteeg*, te *Leiden*.

1883–84.

Johan P. Vink, te *Nijmegen*. — Lepidoptera.

J. R. H. Neervoort van de Poll, Huize Beukenstein, te *Rijsenburg* (prov. *Utrecht*). — Coleoptera.

Otto Netscher, te *Batavia*. — Coleoptera.

Dr. J. Büttikofer, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Breestraat*, te *Leiden*.

Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Boommarkt*, te *Leiden*. — Anatomie der Insecten.

1884–85.

Joh. de Vries, *P. C. Hooftstraat* 82, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1886–87.

Dr. Max C. W. Weber, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Sarphatikade* 3, te *Amsterdam*.

Dr. J. C. C. Loman, Leeraar aan het Gymnasium, *Vondelkade* 79, te *Amsterdam*. — Opilionidae.

Dr. J. van der Hoeven, *Witte-de-Withstraat* 53, te *Rotterdam*. — Coleoptera.

N. A. de Joncheere, te *Dordrecht*. — Lepidoptera.

Erich Wasmann, S. J., te *Exaeten* bij *Roermond*. — Myrmekophilen en Termitophilen.

1887–88.

H. F. Hartogh Heys, tijdelijk te *Brussel*.

W. Roelofs, *Laan van Meerdervoort* 194, te *'s Gravenhage*. — Curculioniden.

L. W. Havelaar, *Boulevard Omalius*, te *Namen* (*België*). — Lepidoptera.

1888–89.

H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera.

Dr. T. Lycklama à Nyeholt, *Westersingel* 83, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

Dr. J. C. H. de Meijere, Assistent aan het zoologisch Laboratorium, *Spinhuissteeg* 5, te *Amsterdam*. — Diptera.

G. de Vries van Doesburgh, te *Oosterhout*. — Lepidoptera.

1889—90.

J. Z. Kannegieter, Assistent bij den heer Neervoort van de Poll, te *Rijsenburg*, (prov. *Utrecht*).

Dr. C. L. Reuvens, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie te *Leiden*.

1890—91.

H. F. Nierstrasz, Phil. nat. stud., *Lijnmarkt* 44, te *Utrecht*. — Lepidoptera.

J. F. Heemskerk, Rijks Betaalmeester te *Sas van Gent*.

P. J. M. Schuyt, *van Vollenhovenstraat* 60, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

C. J. Dixon, Tandjong Poetoes Estate, *Langkat*, *Sumatra*.

1891—92.

W. G. Huet, *Noordeinde* 3, te *Leiden*. — Coleoptera.

1892—93.

A. A. Vorsterman van Oijen, te *Oisterwijk*.

J. Versluys jr., *Plantage Middenlaan* 80, te *Amsterdam*. — Coleoptera en Macrolepidoptera.

A. A. van Pelt Lechner, Burgemeester van *Zevenhuizen*. — Lepidoptera.

K. J. W. Kempers, te *Texel*. — Coleoptera.

M. Caland, Ingenieur van den Waterstaat, te *Alkmaar*. — Lepidoptera.

J. D. Kobus, te *Soerabaya*.

1893—94.

H. C. Redeke, Phil. nat. stud., *Singel* 54, te *Amsterdam*. — Orthoptera.

H. J. H. Latiers, Leeraar in de wis- en natuurkunde aan het Bisschoppelijk College, *Jezuitenstraat* te *Roermond*. — Coleoptera en Lepidoptera.

G. Annes, 3de *Helmersstraat* C, te *Amsterdam*.

J. ter Meulen Jrz., *Keizersgracht* 686, te *Amsterdam*.

1894—95.

L. J. van Rhijn, te *Bergen op Zoom*. — Macrolepidoptera.

D. L. Uyttenbogaart, te *Tiel*. — Coleoptera.

N. H. la Fontijn, te *Bergen op Zoom*. — Hymenoptera aculeata.

P. J. Lukwel Jr., p. a. den Heer J. Zaal, te *Wageningen*. — Coleoptera.

P. A. M. Boele van Hensbroek, *Zoutmansstraat* 10, te *'s Gravenhage*. — Bibliographie.

J. D. Pasteur, te *Buitenzorg*, *Java*.

Dr. J. F. van Bemmelen, *Kanaalweg* 33, te *Scheveningen*.
W. A. F. Zack, te *Apeldoorn*. — Macrolepidoptera.

BESTUUR.

President. P. C. T. Snellen.
Vice-President. Dr. A. W. M. van Hasselt.
Secretaris. D. van der Hoop.
Bibliothecaris. C. Ritsema Cz.
Penningmeester. H. W. Groll.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT

P. C. T. Snellen.
Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Mr. A. F. A. Leesberg.

VERSLAG

VAN DE

NEGEN EN TWINTIGSTE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE LEIDEN

op Zondag 19 Januari 1896,

des morgens ten 11 ure.

Voorzitter de heer P. C. T. Snellen.

Tegenwoordig de heeren: Dr. J. F. van Bemmelen, M. Caland, G. de Vries van Doesburgh, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, H. W. Groll, D. ter Haar, D. van der Hoop, W. G. Huet, J. Jaspers Jr., Dr. F. A. Jentink, J. Kinker, Mr. A. F. A. Leesberg, A. A. van Pelt Lechner, H. F. Nierstrasz, Dr. J. Th. Oudemans, Mr. M. C. Piepers, J. R. H. Neervoort van de Poll, H. C. Redeke, C. Ritsema Czn., Dr. A. J. van Rossum, P. J. M. Schuyt, Dr. H. J. Veth, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, Joh. de Vries en F. M. van der Wulp.

De heeren G. Annes, A. A. van Bemmelen, Mr. A. Brants, Mr. A. J. F. Fokker, Dr. A. W. M. van Hasselt, K. J. W. Kempers, H. J. H. Latiers, Emile Seipgens en D. L. Uyttenbogaart zonden bericht, dat zij verhinderd waren de vergadering bij te wonen.

Ten 11 ure opent de Voorzitter de vergadering, heet de aanwezige leden welkom en spreekt den wensch uit, dat in de te

houden vergadering vele belangrijke onderwerpen op Entomologisch gebied zullen behandeld worden.

De heer Jaspers laat in de eerste plaats rondgaan eene doos, bevattende eenige exotische Coleoptera, die, hetzij door kleurenpracht, hetzij door vreemde vormen uitmunten. Voorts eenige vliegen met de ledige tonnetjes, gekweekt uit maden, welke hij in wieken, bij het teekenen in gebruik, vond.

Ook vertoont Spreker de nestjes van *Hydrocharis caraboides* L., die door een zijner leerlingen in het voorjaar van 1895 in eene sloot in den allernaasten omtrek van Amsterdam werden gevonden. Gewoonlijk gebruikt deze waterkever als materiaal voor het vervaardigen van zijne nestjes verschillende plantaardige bestanddeelen, doch heeft hij de vertoonde voorwerpen zijne toevlucht genomen tot stukjes papier, waarop de drukletters nog duidelijk leesbaar zijn.

Tevens laat Spreker rondgaan de gallen van *Aulax hieracii* Bché., gevonden in Juli 1895 te Hilversum op *Hieracium umbellatum* L., welke wonderlijke vormen, die het midden houden tusschen een bloemhoofdje en eene gal, vertoonen.

Nog laat Spreker rondgaan een tweetal boekjes, getiteld: «Van Vlinders, Vogels en Bloemen» en «In Sloot en Plas», beide geschreven door E. Heimans en Jac. P. Thijsse; hij acht deze werkjes bijzonder geschikt om bij jongelieden de liefde voor de natuur, — óók voor de insektenwereld, aan te wakkeren, en beveelt ze dus als geschenken voor aankomende natuurvrienden bij de leden der Vereeniging ten zeerste aan.

De heer van der Wulp spreekt over eenige Oost-Indische Tachinen-soorten. Aan zijne kennismaking met den heer R. Oberthür, op het onlangs gehouden zoölogisch congres te Leiden, heeft hij het te danken, dat deze hem eene collectie Diptera heeft ten geschenke gezonden, meerendeels afkomstig van Darjeeling in het Himalaja-gebergte. De toestand dezer voorwerpen liet, wel is waar, te wenschen over, maar de grootere soorten, — en deze maakten de meerderheid uit, — bleken toch voor determinatie vatbaar te zijn. Den heer Oberthür zij hier nogmaals voor zijn cadeau dank

gezegd. Onder de Tachininen, die er bij waren, bevond zich ook weder *Crossocosmia sericariae* Rond., die bijna in iedere bezending van Diptera uit de Oostersche streken voorkomt en dus aldaar zeer gemeen schijnt te zijn. Eene andere groote Tachinine was in een aantal exemplaren vertegenwoordigd, nl. *Echinomyia tepens* Walk. (List Dipt. Brit. Mus. IV, p. 723). Het is eene ongemeen fraaie soort, die door den goudgelen kop en de bruine, aan den wortel gele vleugels zeer in 't oog valt. Uit Walker's beschrijving blijkt niet of hij beide sexen heeft gekend; deze bieden trouwens weinig verschil aan. Opmerkelijk is het echter, dat zoowel bij ♂ als bij ♀ aan weerszijden op het voorhoofd een paar naar voren gebogen orbitaal-borstels voorkomen. In de Echinomyien-groep toch ontbreken deze borstels bij het ♂, behalve alleen in het geslacht *Pelleteria*, waar zij ook in beide sexen voorhanden zijn; *Ech. tepens* is intusschen volstrekt geen *Pelleteria*, maar eene echte *Echinomyia* (sensu restricto).

Kort te voren had Spreker kennis gemaakt met eene andere collectie Diptera, in het bezit van ons geacht medelid Neervoort van de Poll en door H. Fruhstorfer op Java bijeengebracht. Bij het nazien der daarin aanwezige Tachininen trokken al spoedig een paar exemplaren zijne aandacht, behoorende tot eene *Echinomyia*-soort, die hij nog nimmer gezien had en ook nergens beschreven had gevonden. Toen bovengenoemde *E. tepens* hem bekend was geworden, meende hij aanvankelijk aan eene Javaansche variëteit van deze te moeten denken, wijl zij met haar veel overeenkomst had; maar later is hij tot de overtuiging gekomen, dat zij werkelijk eene afzonderlijke soort moet zijn, die, ofschoon verwant aan *E. tepens*, van haar is onderscheiden door de zeer glanzend blauwzwarte kleur van het lichaam zonder eenige inmenging van rood en vooral ook door de niet roestkleurige schouders en borstzijden.

Onder de Tachininen, door Fruhstorfer op Java verzameld, bevonden zich nog andere merkwaardige voorwerpen. Zoo b. v. nog eene *Echinomyia*-achtige soort, die door de dichte beharing van kop en thorax, door het bijzonder lange en dunne tweede sprietlid, door buitengewoon kleine palpen en de zeer zwakke borstels

aan lichaam en pooten, klaarblijkelijk thuis behoort in het genus *Paratachina*. dat door Brauer en von Bergenstamm is opgericht voor eene enkele Zuid-Afrikaansche soort, *P. ingens*. Dit geslacht is dus ook op Java vertegenwoordigd. De soort is echter verschillend.

In dezelfde Javaansche collectie waren een drietal exemplaren (een ♂ en twee ♀♀) van eene soort, die aanvankelijk door Spreker als onbeschreven werd beschouwd. Later bleek hem, dat Prof. Brauer en zijn medewerker mede in het bezit moeten zijn gekomen van voorwerpen van dezelfde soort en van geheel dezelfde herkomst, nl. van de vangsten van Fruhstorfer op Java. Zij hebben de soort ook als nieuw aangemerkt en haar aanstonds als *Chaetomyiobia javana* n. g. et n. sp. beschreven. Het schijnt evenwel, dat zij alleen het ♀ voor zich hadden en dit voor het ♂ hebben aangezien; hunne beschrijving althans komt overeen met de beide wijfjes in het bezit van den heer van de Poll, maar minder met het ♂.

Ook bevond zich onder de vliegen in deze collectie nog eene kleine Tachinine, behoorende tot het wel bekende en scherp afgebakende geslacht *Siphona*, waarvan tot dusver slechts eenige Europeesche soorten, maar geene enkele uit de tropen, bekend waren. Het verdient dus zeer de aandacht, dat dit genus ook op Java is vertegenwoordigd. De soort is niet tot een der Europeesche vormen te brengen.

De besproken soorten worden ter bezichtiging rondgegeven.

De heer van der Wulp stelt zich voor, om daarvan, en misschien nog van andere Oostersche Diptera uit de beide collectiën, later meer uitvoerige beschrijvingen te leveren en daarvoor een plaatsje in het Tijdschrift te verzoeken.

Naar aanleiding van het door den heer van der Wulp medegedeelde betreffende het geslacht *Siphona*, merkt de heer Snellen op, dat de door Fruhstorfer verzamelde soort vermoedelijk wel in de hoogere streken zal gevangen zijn. De heer Piepers heeft meermalen het voorkomen van Europeesche vlindersoorten in de bergstreken van Java geconstateerd.

Werkelijk blijkt uit het aan het voorwerp gehechte etiquet, dat deze eerste Javaansche *Siphona* op den berg Gedeh, ter hoogte van 8000 voet, was gevangen.

De heer van Rossum deelt mede, dat hij op den 5den Aug. jl. eene Cimbex-larve ontvangen had van den heer van Pelt Lechner, welke door hem den vorigen dag bij Arnhem, en wel aan den Rozendaalschen weg tegen rasterwerk van Klarenbeek onder beuken gevonden was. Het trok terstond de aandacht, dat deze ongeveer driekwart volwassen larve geene blauwe rugstreep bezat. De huidkleur was over het algemeen levendig geelgroen; wanneer de larve kroop, bleken de plooien tusschen de geledingen geler te zijn en in het midden zelfs donkergeel tot oranje-bruin getint. Zij deed in haar uiterlijk denken aan de larve van *Trichiosoma lucorum* L., ook wegens het eenigszins fluweelachtige der huid, maar zij onderscheidde zich hiervan weder door het gemis van de bruine vlek op schedel en voorhoofd. Aangezien Spreker nog nimmer eene dergelijke larve van den beuk gezien had, — en uit den smaak, waarmede zij beukenbladeren vrat, bleek, dat zij werkelijk van dezen boom afkomstig was — verzocht Spreker Mr. Brants, de moeite te willen nemen, eene afbeelding te maken van de interessante vondst van den heer v. Pelt Lechner. Mogelijk ware het toch, dat evenals berk en wilg tot woonplaats van twee verschillende Cimbiciden-larven verstrekken, dit ook bij den beuk het geval zou kunnen zijn. Mr. Brants had de welwillendheid, aan dit verzoek te voldoen, en toen de larve daartoe een paar dagen te zijnen huize vertoefd had, meldde hij aan Spreker dat zij op 12 Augustus verveld en nu in het bezit van eene blauwe rugstreep was, evenals larven, die vroeger op beuken werden gevonden.

In de weinige berichten, die men in de entomologische literatuur omtrent *Cimbex fagi* Zadd. vindt, wordt over het uiterlijk der jonge larven nog niets vermeld. Brischke en Zaddach geven alleen de beschrijving der volwassen larven. Bekend schijnt het dus nog niet te zijn, dat de beukenlarve eerst bij de laatste vervelling de blauwe rugstreep verkrijgt, en hierin meent Spreker weder eene

bevestiging te mogen zien van het vermoeden, dat de larven van beuk en wilg (*C. lutea* L. syn. *saliceti* Zadd.) werkelijk verschillende soorten zijn. Bij de vele larven toch van verschillende afmetingen, die in Juni jl. op *wilg* gevonden werden, was zelfs bij zeer jeugdige exemplaren reeds eene fijne blauwe rugstreep aanwezig — terwijl uit het hier medegedeelde blijkt, dat deze streep bij de *beukenlarve* eerst bij de laatste vervelling te voorschijn komt.

Den 7den Sept. heeft deze larve een betrekkelijk kleinen cocon vervaardigd; ook na de vervelling heeft Mr. Brants er eene afbeelding van gemaakt, welke, naar Spreker hoopt, met de andere zal verschijnen, wanneer het hem eindelijk gelukken mag, de ontwikkeling van *C. fagi* Zadd. te beschrijven. Zoo langzamerhand schijnt er iets meer licht in de quaestie te komen.

Behalve de larve, die Spreker van den heer van Pelt Lechner ontvangen mocht, is het hem na veel zoeken in de beukenbosschen om Arnhem slechts gelukt nog één tweede reeds volwassen exemplaar te vinden, dat in eenigszins beschadigden toestand onder een boom aangetroffen werd, en niet de kracht bezat zich in te spinnen. Hoogst waarschijnlijk leven de larven in de toppen der beuken; zij vallen licht in het oog, wanneer zij in September of October langs de stammen naar beneden kruipen, maar overigens vindt men ze des zomers slechts na hevigen wind, waaraan ook de gelukkige vondst van den heer van Pelt Lechner toe te schrijven is Voor een paar jaren werd echter uit een kleinen beuk, aan den Zijpendaalschen weg, ook een exemplaar van eene jeugdige bladwesp-larve geklopt, welke nog bleek groenachtig van kleur was en, naar den vorm te oordeelen, eene zeer jonge Cimbex-larve moet geweest zijn. Ook hiervan is eene afbeelding door Mr. Brants gemaakt; zij is toen na een paar dagen bezweken.

Spreker doet daarop nog eenige mededeelingen omtrent de in den vorigen zomer op wilg gevonden larven van *Cimbex lutea* L. (Zie Verslag der Zomervergadering 1895 p. XLIII) [1]). Over het

---

1) Het aanhalingsteeken achter „beloonen" moet op deze bladzijde vervallen, en geplaatst worden op p. XLIV achter „Heijlaerts Jr.", waarmede het citaat van Dr. Snellen van Vollenhoven eindigt.

algemeen is de kweek tot dusverre geslaagd; bijna alle larven hebben zich in Augustus ingesponnen. Spreker hoopt dus in het voorjaar van '96 of '97 materiaal te hebben, om Dr. Oudemans in staat te stellen, onderzoekingen te doen omtrent de zagen der bladwespen. Dr. Oudemans heeft namelijk waargenomen, dat deze organen, wat het aantal der tanden betreft, van elkaar afwijken, en vermoedt, dat hierin wellicht een kenmerk voor de onderscheiding der soorten te vinden is.

Volgens Zaddach heeft in dit opzicht de vorm der zaag reeds vroeger de aandacht getrokken; hij zegt: « Lyonet lehrt uns dass die Säge bij *connata*, obschon im Ganzen ebenso gestaltet wie bei *lutea*, dennoch in der Form der Schneide von dieser etwas abweicht». (*Beobacht. über die Arten der Blatt- und Holzwespen von* Brischke und Zaddach, p. 45).

Door Snellen van Vollenhoven wordt aangegeven (Tijdschr. v. Ent. Tweede Serie Deel V. p. 67), dat van de reeds vroeger door hem beschreven elzenlarve (*connata*), deze wilgenlarve o. a. verschilt « doordien er geene geele strepen op den rug tegen de blaauwen aanliggen ».

Op de vorige Zomervergadering heeft Spreker reeds aangegeven, dat al zijne volwassen wilgenlarven dergelijke duidelijk begrensde strepen wèl bezaten, maar het is hem gebleken, dat, wanneer de larven beginnen rond te kruipen, om eene plaats voor hare cocons te zoeken, de bleekgele strepen ter weerszijden van de ruglijn niet meer waar te nemen zijn; de grijsgroene of bleekgroene larven zijn dan over het geheel geler van tint geworden. Het exemplaar, door Snellen van Vollenhoven afgebeeld in het bovengenoemde deel van het Tijdschrift (plaat 3), waarbij de gele strepen ontbreken, zal dus waarschijnlijk op het punt geweest zijn, zich in te spinnen. De aldaar afgebeelde larve is aan den rug ook eenigszins eenvormig gekleurd; slechts bij een paar voorwerpen kon Spreker hier of daar een dergelijk of een [illegible] tintje waarnemen. Bij de meeste begon de donkergroene ruglijn op het tweede segment; bij enkele was zij reeds duidelijk achter den kop zichtbaar.

Eenige larven [illegible] werden [illegible] met bladeren van

Salix caprea L. gevoed; op de kleur der larven heeft dit geen invloed geoefend. De op wolwilg voorkomende oranje, okergele of vleeschkleurige larven zijn hier te lande nog nooit gevonden. Brischke (*Beobachtungen*, p. 38) zegt omtrent deze variëteit: « sie spritzt wie die übrigen Saft aus und zwar, wie es scheint, häufiger als die anderen, und darin mag der Grund liegen, dass sie, wie auch schon de Geer erfahren hat, äusserst schwer zu erziehen ist. » Zou de voor Cimbex-larven vreemde, roodachtige verkleuring misschien het gevolg van eene ziekelijkheid kunnen zijn, en zouden zij daarom zoo moeilijk tot ontwikkeling te brengen zijn? Brischke heeft eens bij Dantzig op *Salix caprea* een paar exemplaren gevonden, die op de gewone, groene larven der gladbladerige wilgen geleken. Bij de beschrijving dezer laatste soort geeft hij ook aan: « Sie spritzt ziemlich reichlich ». Spreker heeft dit echter bij de 22 larven, die hij bezat, slechts hoogst zelden waargenomen; bij *C. sylvarum* Fabr. en vooral bij *C. connata* Schr. heeft hij dit in veel sterker mate dikwijls gezien. Aangezien echter, volgens opgaaf van Brischke, juist de larve van *C. sylvarum* « nicht in so reichlichem Masse spritzt als die anderen Larven », zal dit spuiten waarschijnlijk afhankelijk zijn van den toestand, waarin het individu verkeert; kort voor het inspinnen spoten bijv. de larven van *C. connata* ook niet meer.

Naar aanleiding van het scheikundig onderzoek [1]), vroeger door den heer van Rossum gedaan, omtrent den aard van de vloeistof welke de Cimbex-larven uitspuiten, komt het Dr. Oudemans wenschelijk voor, deze zwak alkalische vloeistof microscopisch te onderzoeken, om na te gaan of er bloedlichaampjes in aanwezig zijn. Wanneer de vloeistof niet uit klieren afkomstig is, zou het bloed der larven kunnen zijn. Bij toezending van larven, verklaart hij zich gaarne bereid, zich met dit onderzoek te belasten.

Ten slotte geeft de heer van Rossum een nieuwe vindplaats op voor *Ephippigera vitium* Serv. Den 29 September jl. werden op heide aan den weg over de Zeven Heuvelen, halverwege tusschen Berg-en-Dal en Groesbeek, vier vrouwelijke en een manlijk exem-

---

1) Zie Archives Neerlandaises, T. VII. p. 381,

plaar dezer Locustide aangetroffen. Het mannetje, dat niet zoo tierig als de wijfjes was en tusschen de heide op den grond lag, bleek bij opening der doos, waarin het vijftal geborgen was, grootendeels verslonden te zijn, zooals dit meer gebruikelijk is bij deze sprinkhanen (zie *Tijdschr. v. Ent.* XXXVII, p. XXII). De overige werden den heer Redeke toegezonden, maar op den tocht naar Amsterdam schijnen de vrouwelijke reisgenooten ook slaags geraakt te zijn (hoewel zij ruimschoots van voedsel voorzien waren) en kwamen daar in zeer gehavenden toestand aan. Intusschen mocht Spreker van den heer Redeke vernemen, dat een der exemplaren nog eieren heeft gelegd in vochtig zand.

De heer Caland verzoekt vergunning, eenige door hem medegebrachte vlinders te laten zien.

In de eerste plaats het exemplaar van *Acronycta cuspis* Hübn., waarvan reeds melding is gemaakt op bladzijde LII van het verslag der zomervergadering van 6 Juli 1895. De rups van deze soort is vooral door het lange haarpenseel op een der voorste ringen, doch ook overigens door den geheelen habitus, zeer kenbaar, zoodat zij zich op het eerste gezicht onderscheidt van die der beide verwante, aanstonds te noemen soorten. Ook de thans vertoonde vlinder levert duidelijke verschilpunten op met de beide andere inlandsche verwanten, *Acronycta psi* L. en *Acronycta tridens* W.V., waarvan ter vergelijking een exemplaar, eveneens ex larva gekweekt, is bijgevoegd.

In de tweede plaats wordt vertoond een manlijk exemplaar van *Catocala nupta* L., op 1 Augustus 1895 te Twello op de stroop gevangen, en dat eene merkwaardige afwijking van den type vertoont. De teekening is volkomen normaal, doch behalve dat de tint van het geheele dier merkelijk lichter is dan gewoonlijk, is het rood der achtervleugels hier helderder vermiljoen en is daarentegen het zwart dier vleugels hier grijs, en, wat vooral de aandacht trekt, glanzend. De vlinder is door een nog jeugdig entomoloog, den heer H. Crommelin te Amsterdam, gevangen, die het dier aan Spreker welwillend voor zijne collectie heeft afgestaan.

Bij deze vlinders was nog gevoegd een eveneens van den type afwijkend stuk van *Smerinthus tiliae* L., uit een volwassen gevonden rups gekweekt, dat zich vooral onderscheidt door de geheele afwezigheid der gewone donkere vlekken op de voorvleugels.

Eindelijk wordt nog vertoond een manlijk exemplaar van *Taeniocampa stabilis* W.V., op een zeer ongewonen tijd, nl. in November 1894 te Vucht onder de gewone najaarsvlinders op de stroop gevangen. Het exemplaar zelf wijkt niet van den type af.

Ten opzichte van het ex. van *Catocala nupta* spreekt de heer Oudemans het vermoeden uit, dat wij hier niet alleen met een verschil in kleuren zouden te doen hebben, doch dat er wellicht afwijkingen in den bouw, den vorm of den stand der schubben bestaan. Hij verkrijgt van den heer Caland de toezegging, het ex. later microscopisch te mogen onderzoeken.

De Voorzitter acht het van belang, dat eene afbeelding van de medegebrachte *Catocala nupta* in het Tijdschrift verschijne, waartoe de heer Caland gaarne zijne medewerking belooft.

De heer de Vos tot Nederveen Cappel deelt mede, dat hij bij gelegenheid van de laatste zomervergadering melding maakte van het feit, dat onder Apeldoorn verscheidene jonge populierstammen vernietigd werden door de rupsen eener Sesiide, *Sciapteron tabaniformis* v. Rottb., en dat deze in haar vernielingswerk trouw werden bijgestaan door eene soort van snuitkever. Dezen laatsten heeft hij thans nauwkeuriger beschouwd, waarbij het hem bleek, dat het *Cryptorrhynchus lapathi* L. is, welke volgens het bekende werk van Dr. Ritzema Bos, «de Landbouw-Dierkunde» in ons land in wilgen aangetroffen wordt. Volgens verscheidene duitsche werken is deze kever, behalve in wilgen, ook schadelijk voor elzen, berken en populieren.

Ook heeft Spreker de vangst van *Xylina socia* Hfn., door den heer Zack, te vermelden; voor zoover hem bekend, is dit het tweede exemplaar, dat in ons land gevangen is. Deze soort werd in 1889 het eerst in ons land door Spreker, eveneens te Apeldoorn, waargenomen en werd sedert niet meer gevangen.

Van *Agrotis Dahli* Hübn. werden door den heer Zack en Spreker

weder een drietal exemplaren gevangen, en blijft deze soort dus te Apeldoorn voorkomen, evenals dit het geval is met *Agrotis castanea* Esp. en hare var. *neglecta* Hbn., waarvan ook eenige exemplaren werden verzameld.

Verder laat Spreker rondgaan een ♀ van *Lycaena Alcon* W. V., dat op den onderkant der voorvleugels een duidelijk worteloog heeft, wat, naar hij meent, bij deze soort eene zeldzaamheid is. Bij deze heeft hij gevoegd de voor onze Fauna nieuwe soort *Lycaena Argus* L., en tot vergelijking *Lycaena Aegon* W. V.

Over *Lycaena Argus* het volgende:

Reeds meermalen zijn in ons land vlinders gevangen, die voor *Lycaena Argus* werden aangezien, maar bij nadere beschouwing bleken te zijn de op de heide algemeen voorkomende *Lycaena Aegon*.

Tijdens de excursie te Laag-Soeren, den 18den Juni 1893, werd door Spreker aldaar een vlinder gevangen, die hem voor *Aegon* te groot voorkwam. Hij ving dezen vlinder op de dorre heide achter het dennenbosch, in denzelfden omtrek, waar hij in 1881 *Satyrus Statilinus* Hfn. gevangen heeft. Bij nadere beschouwing bleek hem, dat het gevangen vlindertje nog al punten van verschil met *Aegon* opleverde, en daar hij met de loupe geen doorntje aan de voorschenen kon waarnemen, hield hij dezen vlinder voor *Argus*. De heer Snellen betwijfelde echter, of het wel *Argus* was, daar hij bij eene zeer sterke vergrooting wel een doorntje zag.

Den 23sten Juni 1895 ving hij op de heide te Wolfheeze weder eene *Lycaena*, volkomen gelijk aan het exemplaar, te Soeren gevangen. Daar beide exemplaren ♂ ♂ waren, bestelde hij bij Dr. Staudinger ♂ en ♀ van *Lyc. Argus*, en bleek hem bij vergelijking met deze, dat de door hem gevangen exemplaren wel degelijk tot dezelfde soort behoorden. Behalve door de kleinheid van den doorn verschilt *Argus* ♂ van *Aegon* door meerdere grootte, door den vorm der vleugels (de achterrand der voorvleugels is minder schuin, meer gelijk aan dien van *Icarus*), smalleren zwarten band aan den bovenkant der meer helderblauwe vleugels en door de meer bruingrijze grondkleur van den onderkant. De ♀ ♀ van *Argus* en *Aegon* zijn zeer moeilijk van elkander te onderscheiden.

Het verschil, dat in de boeken opgegeven wordt, is, dat *Aegon* een doorn aan de voorschenen heeft en *Argus* niet. Dit is echter eene onjuistheid, daar deze laatste soort wel degelijk een doorn, al is deze dan ook zeer klein, vertoont. De heer Snellen had dus bij het Laag-Soerensche exemplaar goed gezien.

Het vinden van het doorntje bij *Argus* heeft spreker aanleiding gegeven, om van al zijne *Lycaena*-soorten een voorpoot onder het microscoop te bestudeeren. Tot zijn leedwezen miste de van Staudinger ontvangen *Lycaena minima* Fuessly de voorpooten, zoodat hij deze niet aan een nader onderzoek heeft kunnen onderwerpen.

Spreker laat thans een aantal door hem vervaardigde teekeningen rondgaan, voorstellende de voorpooten der verschillende *Lycaena*-soorten. Bij die van *Lycaena Arion*, *Alcon*, *Argiolus* en *Tiresias* zal men bemerken, dat geen doorntje zichtbaar is, terwijl men bij den voorpoot van *Optilete* iets ziet, dat op een doorntje gelijkt; het is echter zoo gering en de standplaats is van dien aard, dat Spreker van oordeel is, dat dit bij versche exemplaren niet zichtbaar zou zijn, daar het afgebeelde voorwerp zijne schubben had verloren. *Optilete* heeft dus naar zijne meening, geen doorn, en wat men ziet, houdt spreker voor eene vervorming der scheen.

Bij *Semiargus*, *Argus*, *Medon*, *Icarus*, *Corydon* en *Aegon* zijn de doorntjes duidelijk zichtbaar.

Spreker brengt een woord van dank aan Dr. G. Romijn te Apeldoorn, die hem bij het onderzoek zijne hulp had verleend en zich bereid verklaarde, dit ook met hem verder voort te zetten. Met behulp van diens microscoop werd dit onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek heeft zich tot nu toe hoofdzakelijk bepaald tot de pootjes der manlijke exemplaren en wel alleen wat het voorhanden zijn der doorntjes betreft. Zijn voornemen is echter te dezen opzichte, de geheele afdeeling der *Lycaeniden* te onderzoeken, en daarbij van een zoo groot mogelijk aantal exemplaren uit verschillende streken, al de pooten, zoowel der manlijke als der vrouwelijke dieren, te bestudeeren. Hij houdt zich dus aanbevolen voor de toezending van *Lycaena*-, *Thecla*- en *Polyommatus*-soorten.

Waarschijnlijk is de verhouding van tars tot scheen en dij bij

de soorten eveneens verschillend. Bij *Argus* ♂ vond hij, bij voorloopig onderzoek, tars en scheen nagenoeg gelijk, bij *Aegon* ♂ echter den tars veel langer dan de scheen.

De vliegtijd van *Argus* is Juni, die van *Aegon* Juli.

De rupsen van beide soorten zijn als volgt beschreven:

De rups van *Aegon*.

Slank, onbehaard, groen of roodbruin, ruglijn bruinrood, witgerand. Op zijde, schuine lichtbruine dwarsstrepen en witte langslijn. Kop en borstpooten zwart. Pop lichtgroen met karmijnbruine ruglijn en bruinachtig gele luchtgaten.

Voedsel: Trifolium-soorten en brem.

De rups van *Argus*.

Fijn zachtbehaard, groen op den rug met witte puntjes, ruglijn donker bruinrood, witgerand. Op zijde, schuine witte dwarsstrepen en roodbruine langslijn. Kop en borstpooten zwartbruin. Pop eerst groen, later lichtbruin, aan de geledingen van het achterlijf en de oogen roodbruin.

Voedsel: Trifolium-, Melilotus- en Lotus-soorten, brem en volgens Zeller ook heide.

Naar aanleiding van de moeielijke onderscheidingsteekenen van beide soorten, raadt de heer Piepers het onderzoek der geslachtsorganen aan. Dit onderzoek heeft reeds de juiste bepaling van anders bijna niet uiterlijk verschillende soorten mogelijk gemaakt, vooral wat Exotische lepidoptera betreft, en is Dr. Henri W. de Graaf, te Vreewijk a/d Vliet bij Leiden, daarmede thans bezig, van welk onderzoek hij later de resultaten hoopt mede te deelen.

Ook de voorzitter moedigt den heer de Vos aan, met zijn onderzoek voort te gaan; doch geeft als zijne verwachting te kennen, dat uit het resultaat wel zal blijken, dat *Argus* en *Aegon* niet specifiek verschillen, wijzende hij ook op de opmerkingen door Dr. Staudinger over het doorntje der voorschenen bij *Aegon*, gemaakt in de Horae Soc. Ent. Ross. XIV p. 58, waaruit blijkt, dat dit orgaan soms zeer klein is en dan als kenmerk zeer twijfelachtig wordt. De overige verschilpunten, door den heer de Vos opgenoemd, en in het bijzonder de kleur van de onderzijde der vleugels welke de heer de Vos *nooit* alléén als soortkenmerken

[illegible]

[illegible] zaten op een bruine uitslaande [illegible], het [illegible] [illegible] deze nader [illegible] het [illegible] [illegible] haren, die op het [illegible] staan, zijn met duizende [illegible] [illegible] verder geene bijzonderheden: [illegible] der bovengenoemde borstels een [illegible] haar bestaat namelijk uit [illegible] of veel minder) kegelvormige [illegible] elk met een krans van [illegible] de top van het haar bestaat uit een [illegible] aan eene speerpunt doet denken. [illegible] eigenaardig gevormde tusschen- [illegible] gebouwde deel van het haar [illegible] te weten, dat de bouw dezer [illegible] lang bekend is en laat [illegible] van het haar slechts rond-

gaan, om de aandacht van die leden, aan wie dit onbekend mocht zijn, op den uiterst sierlijken vorm en bouw te vestigen. In sommige opzichten herinneren deze haren aan bepaalde, gelede vormen van riekschubben (plumulae), van vele manlijke vlinders.

Vervolgens brengt Spreker in herinnering, dat op de voorlaatste zomervergadering [1]) door Dr. Veth eene mededeeling van Cuénot werd ter sprake gebracht, betreffende het bloeden van sommige kevers bij aanraking. Cuénot, die Leydig's onwederlegbaar, maar toch bestreden bewijs, dat men hier met bloed en niet met een klierproduct te doen heeft, slechts kon bevestigen, meende, dat het bloed niet door bepaalde openingen, doch door scheuren in de huid wordt uitgedreven. De heer Oudemans geeft thans, nu deze zaak hier toch reeds eenmaal is ter sprake gebracht, eene onlangs verschenen publicatie van Lutz [2]) ter inzage rond, aan wien het gelukte, niet alleen de opening in het dijscheengewricht te ontdekken, doch tevens het mechanisme te verklaren, waardoor het bloed, zoodra het dier zich dood gaat houden en de pooten intrekt, wordt uitgeperst.

Ten derde doet de heer Oudemans de rupsen van *Cucullia verbasci* L. als «hyena's» kennen; deze naam toch wordt door hen, die rupsen kweeken, algemeen toegepast op die soorten, welke haars gelijken of andere rupsen opeten. De naam «kannibalen» ware juister. Te Gronsveld vond spreker namelijk een 18-tal dezer rupsen, welke in eene groote doos werden bijeenverzameld. Reeds enkele uren later was haar aantal tot 9 verminderd; blijkbaar had elk der groote rupsen eene kleinere verorberd.

Daarna bespreekt hij de uitkomst van de kweekerij van *Arctia russula* L., uit het ei door de heeren de Vos, Zack en hemzelf. De rupsen, verkregen uit eieren, welke in Juni gelegd waren door gevangen vlinders, groeiden bij den heer de Vos langzaam en waren tegen den winter nog niet half volwassen [3]); bij den heer Zack groeide de massa snel en leverde in het laatst van

1) Zie verslag der verg. te Venlo, 9 Juni 1894, p. XXXIV—XXXV.
2) K. G. Lutz, das Bluten der Coccinelliden. Zool. Anzeiger 1895, p. 244.
3) In het vorige jaar verkreeg de heer de Vos hetzelfde resultaat.

Augustus en het begin van September talrijke vlinders, terwijl slechts enkele rupsen klein bleven. Bij Spreker zelf was hetzelfde het geval, doch in omgekeerde verhouding; enkele rupsen gaven nog in Augustus den vlinder, doch verreweg de meeste groeiden langzaam en zijn klein overwinterd. Een tocht, door de beide bovengenoemde heeren in het begin van September naar de vindplaats, in de buurt van Apeldoorn, ondernomen, leverde niets op, hoewel daar in het voorjaar de vlinders niet zeldzaam waren. Al worden dus, gelijk de heer ter Haar terecht opmerkt, wel eens exemplaren in den nazomer gevangen [1]), zoo gelooft Spreker toch, dat in den regel bij ons te lande slechts ééne generatie per jaar tot stand komt, welker jonge rupsen overwinteren.

Thans laat de heer Oudemans eene doos rondgaan, waarin twee cocons van eene onzer grootste bladwespen, *Trichiosoma betuleti* Kl., gestoken zijn. Daaruit ontwikkelden zich niet minder dan 21 vrij groote sluipwespen (vlucht tot 16 mM.) van de soort *Microcryptus tricinctus* Gr. Behalve dat dit aantal, de afmeting van den parasiet in aanmerking genomen, zeer aanzienlijk mag genoemd worden, vestigt Spreker tevens de aandacht op het feit, dat de grootte der exemplaren sterk verschilt. Dit komt juist bij dergelijke parasieten veelvuldig voor en vindt stellig zijn oorzaak in de omstandigheid, dat daar, waar veel parasieten een enkel woondier verteren, sommige individuën zeer onvoldoende gevoed worden; wellicht kan dit zoo ver gaan, dat, waar zeer veel eieren zijn afgezet, enkele larven uit gebrek omkomen of door hare zusters verorberd worden, iets wat natuurlijk niet gemakkelijk onderzocht kan worden.

In aansluiting aan de bespreking dezer parasieten, die stellig, evenals andere sluipwespen, hunne eieren op de huid der woondieren afzetten, vraagt spreker, of een der aanwezige leden wel eens heeft waargenomen, hoe de bekende parasiet v l i e g e n, de Tachinen, rupsen en bladwesplarven infecteeren. Wel wordt overal vermeld, dat dit op dezelfde wijze plaats vindt als bij de sluip w e s p e n, doch is deze meening gegrond op waarneming of is het eene

---

1) De heer ter Haar ving op 28 Augustus 1883 deze soort te Domburg; zie T. v. E. Dl. XXX. p. 208.

analogie? Geen der aanwezige leden herinnert zich, het eierleggen der Tachinen te hebben gezien [1]) — wel hebben vele waargenomen, hoe de sluipwespen dit doen. De vraag werd gedaan naar aanleiding van verschillende mededeelingen van Sasaki, die ontdekte, dat in Japan eene sluipvlieg, *Ugimyia sericariae* Rond., hare eieren niet op de rupsen, doch op de onderzijde der moerbeibladeren afzet. De eieren die kleiner zijn dan de beten voedsel, worden door de rupsen verorberd en komen in hare maag uit, welker wand zij vervolgens doorboren. Het zou nu de vraag zijn, of ook andere soorten van Tachinen wellicht op dezelfde wijze hare woondieren infecteeren. Spreker ving in den afgeloopen zomer een wijfje van *Echinomyia grossa* L., dat levend bewaard werd en den volgenden dag eene groote hoeveelheid eieren had gelegd; het zou wel eenigszins vreemd zijn, dat dit dier hiertoe zoo gemakkelijk overging, indien het in de natuur gewoon is zijne eieren stuksgewijze op rupsen (in dit geval groote Bombyx-soorten, *B. trifolii* F., *quercus* L.) af te zetten. Hij brengt in herinnering, dat het thans bekend is, dat de infectie met de eieren van den koeienhorzel, *Hypoderma bovis* de G., ook langs den weg der spijzen plaats heeft. Vroeger meende men, dat de larven, welke uit de eieren voortkomen, door de moedervlieg op de haren der runderen gelegd, de huid doorboren en daar langzamerhand de bekende gezwellen doen ontstaan, waarin men in den voorzomer de volwassen larven aantreft. Dit is echter niet het geval. Niet voor het voorjaar zijn de larven in de huid te vinden, wel daarentegen in verschillende inwendige organen (slokdarm, milt, verschillende spieren enz.). De infectie geschiedt hier zonder twijfel op dezelfde wijze als bij het paard door *Gastrophilus equi* F., namelijk doordien de pas-uitgekomen larven worden opgeslikt; zij blijven echter niet zooals hier, in de spijsverteringsorganen, doch doorboren den maagwand en geraken langzamerhand, langs nog niet geheel bekende wegen, naar de huid, waar zij dan in het voorjaar aanlanden.

1) Door den heer Ritsema zeer terecht opmerkzaam gemaakt op de onderzoekingen van den heer VerLoren, omtrent *Panolis* (*Trachea*) *piniperda* Pz. en hare parasieten, welke te vinden zijn in de Alg. Konst- en Letterbode van 1846 N°. 13 en 15, en 1847 No. 9. benevens in de Handelingen der Ned. Ent. Ver., heeft spreker deze doorgelezen, doch ook daarin niets van dergelijke waarnemingen gevonden.

[illegible] kunnen worden. De [illegible] of de eene, of de

[illegible] Bd. XXIX, 1885, p. 161.
[illegible]

andere kleur opgeven, zijn dus beide juist. Het vervolg der kweeking heeft geleerd, dat de groene rupsen in groene poppen veranderen en de bruine rupsen in bruine poppen. Dit staat niet in verband met het geslacht van het individu, noch met de zoo aanstonds te behandelen quaestie van het al of niet overwinteren.

Spreker heeft het namelijk met deze soort al heel gelukkig getroffen, daar zij hem in staat stelt, eene niet van belang ontbloote waarneming te doen op het gebied van het seizoensdimorphisme. *Z. trilinearia* komt namelijk in twee van elkander duidelijk onderscheiden generaties voor. De wintergeneratie, die in Mei vliegt, is ledergeel zonder —, de zomergeneratie, die zich in Juli en Augustus ontwikkelt, ledergeel met eene steenroode bestuiving (gen. II, *strabonaria* Zell.). Uit de poppen van dezen zomer nu, die de nakomelingschap van het in Mei gevangen, typisch gekleurde wijfje vormden, waren dus in den nazomer exemplaren van den steenrood bestoven vorm te verwachten. Voor zooverre de poppen uitkwamen (9 stuks) werd ook aan deze verwachting voldaan, doch niet minder dan 21 poppen kwamen niet uit en zijn thans aan het overwinteren. Nu is de vraag: zullen uit deze laatste roodbestoven, dan wel zuiver ledergele vlinders te voorschijn komen! Spreker veronderstelt het laatste en zal later de uitkomst mededeelen. In een tijd, zooals thans, waarin vele proefnemingen op dit gebied gedaan worden, is dit geval, waarbij op geenerlei wijze invloed op de poppen werd geoefend, zeer de aandacht waard.

Ten slotte gaat eene doos rond met eenige zeldzame en afwijkende Nederlandsche Macrolepidoptera. Daaronder verdienen vooral vermelding *Hadena* (*Luperina*) *funerea* Hein., eene voor onze fauna nieuwe Noctuine, waarvan te Oisterwijk (N. Br.), in vereeniging met de heeren de Vos en de Vries, in Augustus niet minder dan 7 exemplaren op smeer werden gevangen; verder een wijfje van *Lithosia muscerda* Hfn. zonder zwarte stippen op de vleugels, eveneens van Oisterwijk, enz. Daar Spreker zich voorstelt, weldra eenige mededeelingen over zeldzame vangsten, door hem in de laatste jaren gedaan, in het Tijdschrift te plaatsen, is hier eene nadere opsomming overbodig.

[illegible]

[illegible] III. Metamorphose. IV. [illegible] 137 tekst-figuren. [illegible] een begin gemaakt met VI. het systematische gedeelte, waarvan namelijk reeds de volgende [illegible]: de Thysanura, de Collembola, de Dermaptera en de Agnatha (Ephemeridae).

De heer Oudemans hoopt, dat genoemde teekenares later ook door toezending aan hem van teekenwerk door de overige leden der Vereeniging, hierin verder een bestaan zal vinden, daar zij thans eene goede leerschool doormaakt en de vertoonde teekeningen bewijzen, dat men met haar werk, hoewel thans nog slechts in potlood en niet in kleuren uitgevoerd, tevreden kan zijn.

De heer Snellen juicht de pogingen van Spreker ten zeerste toe, daar de redactie van het Tijdschrift steeds goede teekenaars noodig heeft en tot nu toe slechts over enkele kan beschikken.

De heer de Vries heeft slechts eene korte mededeeling te doen, namelijk, dat hij gisteren reeds een manlijk exemplaar van *Phigalia pilosaria* W. V. gevangen heeft.

De heer Ritsema laat in de eerste plaats rondgaan een op een *Noctuine*-rups woekerend exemplaar van *Cordiceps militaris* Fries, door hem in November ll. te Noordwijk gevonden, en, evenals het voorwerp door hem in November 1869 [1]) aan het Marendijkje bij Leiden gevonden, van eene fraai oranjeroode kleur.

Voorts stelde Spreker ter bezichtiging een drietal larven van *Helota Gorhami* Olliff, door den heer Raffray in Juni 1893 in de omstreken van Tschefoo (Noord China) verzameld. Behalve een ♂ en een ♀ van het volkomen insect dezer soort voegde hij er bij de afbeelding van de larve eener verwante soort uit Japan, (*Helota gemmata* Gorh.), door den heer Lewis ontdekt en door den heer Olliff beschreven en afgebeeld (zie Cistula Entomologica. Vol. III, pag. 52, pl. 3. fig. 8).

Ten slotte laat Spreker rondgaan het prospectus met een vijftal gekleurde platen van een werk, dat in Noord-Amerika (Providence, R. S.), verschijnt en tot titel voert:

A Monograph of the Bombycine Moths of America, North of Mexico, including their transformations, the origin of the larval markings and armature, and the phylogeny of the Lepidoptera, by Alpheys S. Packard. M. D. Ph. D., Part. I, Family I, Notodontidae.

De heer Snellen vertoont beide seksen van de door hem in deel 37 (1894) p. 191 van het Tijdschrift voor Entomologie beschreven *Papilio* (*Ornithoptera*) *Vordermani* Sn., van de Talaut-eilanden. Deze

1) Zie Tijdschr. v. Entom. Deel XIV, verslag pag. 84.

is echter dezelfde als de een jaar vroeger beschreven *Pap. Dohertyi* Rippon, Ann. & Mag. of Nat. Hist. Ser. 6, vol. XI, pag. 294 (1894) en moet dus laatstvermelden naam dragen. Opmerkelijk is de eenkleurig donkere, bij den man zwarte, bij het wijfje grauwbruine bovenzijde, die *Dohertyi* zeer kenbaar maakt. Toch is vooral na het lezen der beschrijving van den heer Rippon, die over een vrij aanzienlijk materiaal kon beschikken, bij Spreker het vermoeden ontstaan, dat wij hier wel eens niet met eene afzonderlijke soort, maar met eene lokale variëteit van eene Philippijnsche soort (*Pap. Nephereus* Gray) konden te doen hebben. Latere waarnemingen zullen dit wel ophelderen.

Als nieuwe soorten voor de fauna van Nederland vertoont Spreker verder eerstens *Scoparia murana* Steph., waarvan een zeer gaaf en frisch wijfje door Mr. H. W. de Graaf den 15den Augustus 1893 of 1894 bij den Haag werd gevangen. Vroeger had Dr. Kallenbach reeds een ander exemplaar gevonden te Zandvoort, den 10den Augustus. Dit was echter min of meer afgevlogen, om welke reden de opgave der nieuwe soort van dit zeer moeielijke genus achterwege bleef. Het door Mr. de Graaf gevangen voorwerp komt echter de voorloopige determinatie van het Zandvoortsche exemplaar bevestigen.

De ontdekking der tweede soort, *Limnaecia phragmitella* Stton. mag weder als eene vrucht der zoo dikwijls gebléken samenwerking van verschillende leden onzer vereeniging beschouwd worden. Eenige kolven van Typha aantreffende, kwam aan Spreker bovengenoemde soort, welker rups in die kolven levende, daarin overwintert, weder in de gedachten. Hij deelde dus zijn vermoeden, dat zij ook wel inlandsch konde zijn, aan de heeren Caland en van Pelt Lechner mede, die zich toen eveneens op het inzamelen van Typha-kolven toelegden. De eerste had zelfs de goedheid daarvan een aantal aan Spreker te zenden. Ten einde de kansen voor het verkrijgen der vlinders te vermeerderen, deelde Spreker zijn voorraad met den heer Schuijt. Deze had inderdaad het genoegen, in den zomer van 1895 bij het nazien zijner flesschen, twee exemplaren van den vlinder te vinden die wel is waar dood en niet geheel gaaf meer

waren, maar toch zeer goed herkenbaar konden heeten. Hij had de goedheid, beide voorwerpen aan Spreker af te staan.

De indigeniteit dezer soort, die tevens een voor onze fauna nieuw genus vormt, is dus nu degelijk gestaafd. De kenmerken zijn kortelijk vermeld in de «Vlinders van Nederland», II, Microlepidoptera p. 421.

De vermelde kolven werden in den winter geplukt bij 's Hertogenbosch, Zalt-Bommel, Rotterdam en Zevenhuizen. De maand Februari is denkelijk het best voor de inzameling geschikt. De vlinder komt in den zomer uit.

De heer van der Hoop laat namens den heer Latiers te Roermond rondgaan een tweetal exemplaren van *Metoecus paradoxus* L., die slechts éénmaal in ons land en wel bij Soest door den heer van den Honert werd aangetroffen. Genoemde heer had het geluk een zestal exemplaren van deze soort te vangen in de nesten van eene *Vespa vulgaris* L. Hij deelde in zijn bijgevoegd schrijven mede, dat de larven verpoppen in de cellen, welke evenals die, waarin wespen leefden, gesloten waren. In den aanstaanden zomer hoopt hij meerdere wespennesten te onderzoeken en twijfelt er niet aan, nog meerdere exemplaren machtig te zullen worden.

In hetzelfde doosje bevond zich behalve eenige meer gewone soorten Coleoptera nog eene *Amara*, uit welks abdomen twee zeer lange draadwormen, door Dr. Oudemans als tot het genus Gordius behoorend herkend, staken.

De heer Neervoort van de Poll deelt het een en ander mede uit de brieven, die hij reeds thans van den heer Kannegieter heeft ontvangen.

Voordat deze naar zijn bepaald doel kon vertrekken, was hij genoodzaakt een drietal weken op Java door te brengen en liet dezen tijd niet verloren gaan. In eene bezending, bevattende de in die dagen op Java verzamelde insecten, bevonden zich niet minder dan een 30 tal Paussiden en ook een tweetal exemplaren van de zeldzame *Prosopocoelus Rosenbergi* Voll.

Verder deelt Spreker mede, dat hij den heer Kannegieter had opgedragen te onderzoeken, of de soorten van het geslacht *Sagra*, welker achterdijen evenals bij de Halticiden sterk verdikt zijn en dus aanleiding geven aan een springvermogen te mogen denken, dit ook werkelijk doen, waarop hij een ontkennend antwoord heeft ontvangen.

Nog stelt Spreker aan den heer van der Wulp een doos vliegen ter hand, door den heer Kannegieter verzameld. Deze munten uit door hare uitmuntende preparatie, wat wel bewijst, dat de heer van de Poll een uitstekenden medewerker heeft gevonden.

De heer Redeke, na er terloops op gewezen te hebben, hoe uiterst algemeen het verschijnsel van galvorming in de natuur is, laat in de eerste plaats een paar gedroogde exemplaren van het *vliegenvangertje* (*Drosera rotundifolia L.*) zien. Deze plantjes vond hij in het laatst van Augustus 1895 bij Hoorn op Texel en zij vertoonden gedeformeerde bloempjes en bladrandrollingen, welke volmaakt geleken op die, welke aan een menigte andere planten door *Phytopten* worden veroorzaakt. Prof. Beyerinck te Delft was zoo welwillend ze te onderzoeken en uitte het vermoeden, dat hier werkelijk aan *Phytopten* gedacht moest worden. Infectie-proeven dienen echter nog een afdoend bewijs voor de juistheid dezer veronderstelling te geven, maar mocht zij waar blijken, dan zou dit tè aangenamer zijn, naardien nooit te voren op *Droseraceae* voorkomende gallen zijn beschreven en het voorkomen van gallen op insectenetende planten uit den aard der zaak een curieus verschijnsel genoemd mag worden.

Vervolgens laat Spr. eenige gallen zien, veroorzaakt door *Cynipiden*, behoorend tot het genus *Diastrophus* Htg. en het verwante geslacht *Xestophanes* Först. Behalve de meer gewone soorten: *D. glechomae* Mayr, aan *Glechoma hederacea* L., en (afbeelingen [1]) van) *D. rubi* Htg., zeer gemeen aan bramen, toonde Spr. eenige vrij zeldzame nl. *D. Mayri* Reinh., op *Potentilla argentea* L., en *Xes-*

---

1) Voorkomende in:
Dr. Gustav Mayr., Die Europäischen Cynipiden-gallen mit Ausschluss der auf Eichen vorkommenden Arten. Wien 1876.

tophanes brevitarsis Thoms., op *Potentilla tormentilla* L., beide door den heer Jan Boeke, med. stud. te Amsterdam, in den zomer 1895 te 's Graveland, resp. Soest, gevonden.

Eindelijk wijst Spr. op het minder volledige van dat deel van het verslag der laatste zomervergadering, hetwelk handelt over den voordracht des heeren Ver Loren [1]), waaruit ten slotte niet blijkt, wat men onder de « galles en groseilles » van de Reaumur te verstaan heeft. Spr. waagt de veronderstelling, dat het galletjes van *Spathegaster baccarum* L. geweest zijn, die verleden voorjaar in bijzonder grooten getale op de blaren en manlijke amenta der eiken voorkwamen. Hij laat ter illustratie hiervan eene afbeelding rondgaan en vestigt tevens de aandacht op een buitengewoon aardig boekje over eikengallen [2]), van vrij recenten datum, eene Engelsche vertaling van Dr. Adler's welbekend artikel: Ueber den Generationswechsel der Eichengallen [3]).

De heer de Vries van Doesburgh wenscht de aandacht te vestigen op eene eigenaardige afwijking in de teekening der dekschilden bij soorten van het geslacht *Cicindela.*

In hoofdzaak bestaat deze teekening uit eene schoudervlek, een middenband en eene eindvlek, waarvan vooral de middenband de meeste afwijkingen vertoont. Deze kan verlengd of verkort, versmald of verbreed, spits of stomp zijn bij dezelfde soort, doch bij sommige exemplaren, en vooral op deze eigenaardheid wenschte hij te wijzen, komt het voor, dat deze middenband geheel in twee deelen verdeeld is.

De verschillende exotische Cicindelidae heeft Spreker nog niet genoegzaam nagegaan, hoewel hij verscheidene exemplaren in zijne collectie bezit, die dit verschijnsel vertoonen, waarom hij zich ditmaal tot de Europeesche soorten wenscht te beperken.

---

1) Verslag van de 50e zomervergadering der Ned. Entom. Ver., gehouden te 's Gravenhage, pag. XX—XXI.

2) Alternating Generations. A Biological Study of Oak-Galls and Gall-Flies, by Hermann Adler, M. D. Translated and edited by Charles E. Straton. Oxford 1894.

3) Zeitschr. für wiss. Zoöl. XXXV, pag. 151- 246, 1881.

Wel vond hij melding gemaakt van het bovengenoemd verschijnsel bij *C. turkestanica* Ball., *dorsata* Brull., *transbaicalica* Motsch. en *japonica* Guér., doch deze zijn niet tot de Europeesche fauna te rekenen.

Voor zoover bekend komt het totaal verbroken zijn van dezen middenband voor bij:

1°. *Cicindela elegans* Fisch.; Fischer beschreef deze als var. *stigmatophora*;

2°. *Cicindela chiloleuca* Fisch., waar zij door Mannerheim als var. *Mniszechi* werd beschreven.

3°. *Cicindela hybrida* L. var.

Al deze variëteiten zijn uiterst zeldzaam en was het Spreker dan ook bijzonder welkom, toen hij bij een exemplaar van *C. hybrida*, te Oldenzaal gevangen, deze afwijking bemerkte. Van deze afwijking zijn slechts twee exemplaren bekend, namelijk een in de collectie van Dr. Horn te Berlijn en het thans vertoonde exemplaar.

Nog deelt spreker mede, dat hij in het Tijdschr. voor Entom., deel XXXVII pag. 165, als door den heer van der Hoop op Corsica verzameld, vindt vermeld *Cicindela campestris* L. var. *tartarica* Mannh., welke variëteit naar zijne meening slechts in Zuid-Rusland voorkomt, waarom hij de juistheid der genoemde determinatie meent te moeten betwijfelen. Hij verzoekt deze exemplaren bij gelegenheid eens te mogen zien, waartoe de heer van der Hoop, die hiervan twee exemplaren in zijne collectie bezit, hem gaarne de gelegenheid zal geven.

Echter deelt deze hem mede, dat genoemde variëteit door Ganglbauer, in zijn werk « die Käfer von Mittel-Europa » ook als in het hierin behandelde gebied voorkomend, wordt vermeld.

De Heer ter Haar laat ter bezichtiging rondgaan een doosje, waarin 4 inlandsche soorten van het genus *Acrolepia* Curt. Hij heeft het geluk gehad, bij de soorten, in het werk van den Heer Snellen als inlandsch vermeld, er nog 2 te ontdekken. De eerste, *granitella* Tr., door Spreker op de excursie onzer vereeniging bij Valkenburg op *Inula dysenterica* Gärtn. als pop gevonden, is reeds in ons Tijdschrift vermeld en beschreven. De tweede *Acrol.*

arnicella v. Heyd. is door hem den 18den Juni 1893 als vlinder bij Laag-Soeren gevangen. Helaas is het inlandsche exemplaar van *Acrol. valeriella* Snell. (door van Medenbach de Rooy bij Arnhem gevangen) niet meer in de collectie van Artis aanwezig, zoodat Spreker niet in de gelegenheid is, om alle inlandsche soorten te laten zien, waartoe Dr. Oudemans hem zijne tusschenkomst had beloofd. Hij zal over dit punt niet verder uitweiden, daar een klein stukje over het genus *Acrolepia* gereed ligt, dat spoedig in het Tijdschrift zal ver schijnen, en waarin ook het specifiek verschil tusschen *Acrol. arnicella* v. Heyd. en *Acrol. cariosella* Zell. zal besproken worden.

In hetzelfde doosje waren gestoken:

1°. Een exemplaar van *Agrotis Dahli* Hbn. Deze soort was tot nu toe in ons land alleen bij Apeldoorn gevangen.

2°. Een exemplaar van *Agrotis janthina* W. V. var. *rufa* Tutt, waarvan eene afbeelding in het Tijdschrift zal worden opgenomen.

Beide vlinders zijn door Spreker bij Rijs in Gaasterland gevangen met de serie van *Dyschorista suspecta* Hbn., in een ander doosje gestoken. Deze in ons land zeer zeldzame vlinder was daar ter plaatse dezen zomer gemeen te noemen. Spreker had nog veel meer exemplaren kunnen verzamelen, maar had voor zich voorloopig genoeg. Omdat men niet vaak in de gelegenheid zal zijn, zooveel inlandsche exemplaren bij elkander te zien, in alle mogelijke variëteiten, meende Spreker aan zijne medeleden geen ondienst te doen, met ze eens mede te brengen. De vroegst gevangen vlinder dateert reeds van 20 Juli en is niet eens meer versch, zoodat de vliegtijd in het werk van den Heer Snellen te beperkt is opgegeven.

Nog rest aan Spreker de onaangename taak, eene bewering te moeten terugnemen; althans gedeeltelijk. In zijn stukje over Gaasterland, dat in de eerst volgende aflevering van het Tijdschrift eene plaats zal vinden, vermeldt hij als eene bijzonderheid het vangen van *Agrotis fimbria* L. op smeer. Nu was dit hem, die veel aan het vangen op smeer gedaan heeft, nog nimmer voorgekomen, maar in de collectie van Dr. Oudemans te Amsterdam bevinden zich exemplaren, op bovengemelde wijze gevangen, terwijl ook andere lepidopterologen hetzelfde getuigen.

In het Tijdschrift voor Entomologie, deel XXXVII p. 31, deelt de Heer Snellen mede, dat Spreker *Pterophorus plagiodactylus* Staint. heeft gevangen, vliegende om *Gentiana asclepiadea* L. Deze mededeeling is onjuist. In Augustus heeft Spreker meerdere rupsen in de bloemen van die plant gevonden en daaruit de vlinders gekweekt. Hij vond ze te gelijkertijd met die van *Eupithecia satyrata* Hbn., die ook in de bloemen leefden, waarvan hij verscheidene exemplaren van den type kweekte.

De Heer Everts zegt, in het bezit te zijn gekomen van een interessant werkje, getiteld: « *Die Biber an der mittleren Elbe. Nebst einem Anhange über Platypsyllus castoris* Ritsema van Dr. H. Friedrich, Dessau 1894, waarin, behalve hetgeen schrijver omtrent den bever bericht, ons groot belang inboezemt wat over de in 1869 door den heer Ritsema voor het eerst beschreven parasiet wordt medegedeeld. Dr. Friedrich geeft in zijn werkje niet alleen eene zeer nauwkeurige beschrijving met afbeeldingen van dit insect, waardoor de ware natuur duidelijk in 't oog valt en geen oogenblik meer te betwijfelen is, dat *Platypsyllus* een echte kever is, doch ook wordt nader gewag gemaakt van de larven, die in de mondhoeken van den bever in gezelschap van vele Acarinen werden aangetroffen.

Door de welwillendheid van ons medelid, den heer Ritsema, destijds in het bezit gekomen van een exemplaar door Bonhoure op een bever in de Camargue (Petit-Rhône) aangetroffen, heeft Spreker de beschrijving van Dr. Friedrich, voor zoover mogelijk, volkomen kunnen toetsen en meent te mogen beweren, dat geene der beschrijvingen zoo nauwkeurig is.

Dat men eerst dit insect (het dier werd in een 10-tal exemplaren door den Heer A. A. van Bemmelen, directeur der Rotterdamsche diergaarde op een Canadabever aangetroffen) als een vlooachtigen parasiet beschouwde, is wel te begrijpen, ofschoon het lichaam als gewoonlijk dorsoventraal afgeplat en niet als bij de vlooien zijdelings gecomprimeerd is. Eene bijzonderheid, waarop door Dr. Friedrich vooral de aandacht gevestigd wordt, is de eigenaardige

kam op den achterrand van den kop, welke uit 23 korte, krachtige naar achteren gerichte, eenigszins zeisvormige stekels bestaat, ongetwijfeld als hechtorgaan dienst doet en aan een dergelijk orgaan herinnert bij de soorten van het genus *Ceratopsyllus* onder de vlooien (op honden, katten, marters), bij welke echter iedere stekel van dezen kam recht is.

Spr. leest verder voor de beschrijving van de familie der *Platypsyllidae*, zooals hij deze later in zijne « Fauna der Coleoptera » hoopt te geven en wijst er op, dat deze familie groote verwantschap heeft met de *Leptinidae* en *Silphidae* en ook enkele punten van overeenkomst vertoont met de *Gyrinidae* en *Parnidae* door den vorm der sprieten, met de *Trichopterygidae* door het zeer ontwikkelde pro- en mesosternum, met de *Staphylinidae* (*Omalinen*) door de dekschilden en het achterlijf, met de *Anisotomidae* door de pooten.

Spr. vertoont exemplaren welwillend door den Heer Ritsema medegebracht en laat twee microscopische preparaten zien van *Pulex irritans* L. zonder, en *Ceratopsyllus canis* (*serratus*.) van den hond met den bewusten kam.

In verband met dezen tot parasitisme gemodificeerden kevervorm, zouden ook wellicht de Pulices groote verwantschap doen zien met de Coleoptera. Een nader onderzoek dezer groep, die dan eens bij de Diptera, dan weer elders eene plaats vond, zou wellicht tot verrassende resultaten aanleiding geven.

De heer Ritsema merkt naar aanleiding van het door Dr. Everts medegedeelde op, dat het geslacht *Pulex* toch moeilijk tot de Coleoptera, zooals wel eens vermoed wordt, zou gerekend kunnen worden, daar het door zijn zuigsnuit daarvan te veel verschilt.

De heer Piepers deelt het volgende mede:

« Op de laatste zomervergadering, M. H., deelde ik U eenige opmerkingen mede over de geestelijke vermogens der vlinders en haalde te dier gelegenheid aan hoe ik te Batavia eene *Pap. Agamemnon* had waargenomen, die blijkbaar een klein gedeelte van mijnen tuin als haar eigendom beschouwde en elk daar doorvliegend

[illegible]

[illegible] Atella Phalanta Drury en eene Terias-soort. [illegible] Ik merkte toen daarbij reeds op, dat [illegible] door andere waarnemers op [illegible] omtrent den trek toegezonden mededeelingen het vermoeden [illegible] was, dat ook door hen ditzelfde feit was opgelet. Nu ben ik echter in de Württembergische naturwissenschaftliche Jahresheften, 1880, ook eene waarneming tegengekomen van den Oberstudienrath Dr. von Krauss betreffende trekken van *Pyrameis cardui* L., in 1879 in Württemberg gedaan, en vind daarin vermeld, dat men onder die vlinders ook hier en daar eenige exemplaren zag van *Pieris brassicae* L. en van *Anthocharis cardamines* L. En hoewel het nu voorzeker waar is, dat zoolang wij nog niet zeker weten

door welke invloeden de vlinders tot het trekken worden gedreven, het mogelijk blijft, dat dezelfde invloed, die de eene soort daartoe aanzet, ook op de individuën eener andere soort zich kan doen gevoelen, kan ik dit toch, in aanmerking genomen, dat maar zoo enkele van die andere soorten dan aan zulke trekken deelnemen en dat nog wel terwijl b.v. die Terias-vlinders te Batavia uiterst gewoon zijn, wat vermoedelijk met *Pieris brassicae* in Württemberg ook wel het geval zal wezen, moeielijk aannemen. Daarom sprak ik dan ook vroeger reeds de meening uit, dat deze vlinders eenvoudig bij zulke gelegenheden den zedelijken invloed der meerderheid, den drang tot navolging, die ook bij menschen zoo sterk is, zouden ondergaan, dat zij instinctmatig, alleen omdat zij zoovele andere vlinders hetzelfde zagen doen, met dien trek waren gaan medereizen. In geval dit zoo mocht wezen! dan zou ook daarin weder eene belangrijke overeenkomst tusschen het zenuwleven van deze insecten en dat van den mensch zijn aan te wijzen.

Niet onbelangrijk komt het mij voor, te dezer gelegenheid ook eens de aandacht te vestigen op het volgende. Er bestaan menschen, die hun levensonderhoud vinden door het vertoonen der verrichtingen van door hen zoogenaamd gedresseerde vlooien. Als kind heb ik te 's Gravenhage zulk eene vertooning bijgewoond; ik meen zelfs, dat die te Parijs nog te zien zijn Nu schijnt de voornaamste dressuur deze diertjes hierin te bestaan, dat men ze eerst eenigen tijd tusschen twee met de holle zijde naar elkander toegekeerde bolle horlogeglazen gevangen houdt. Zoo dikwijls zij dan hunne gewone voortbeweging, die in springen bestaat, uitvoeren, stooten zij zich natuurlijk tegen het bovenste glas en zoo zouden zij nu het springen gaan afleeren en zich in het vervolg alleen loopende gaan voortbewegen, waarvan dan gebruik wordt gemaakt, om ze wagentjes te laten voorttrekken enz. Hoewel ik van deze vertooningen wel in wetenschappelijke geschriften melding vind gemaakt, trof ik daarover toch geene nauwkeurige, critische waarneming aan; die komt mij echter wel wenschelijk voor en zoo ik weder eens te Parijs kom, zal ik daartoe zeker pogingen in het werk stellen. Want blijkt toch het boven medegedeelde juist te zijn, dan zou men hier een

onbetwistbaar feit hebben ten bewijze, dat zulke insecten door de persoonlijke ondervinding leeren en hunne handelingen naar die ondervinding weten te wijzigen, een voorbeeld alzoo van eene echte logische werking van hun verstand ».

« Ik ga nu tot iets anders over. In het tijdschrift van de Bombay Nat. Hist. Society 1894 vindt men twee naar het heet vergroote afbeeldingen van poppen van twee soorten van het Lycaeniden-geslacht *Spalgis*, die eene merkwaardige gelijkenis vertoonen met apenkoppen. In eene der in 1894 gehouden vergaderingen van de London Ent. Society zijn die ter sprake gebracht; de inhoud der discussien, daarover gevoerd, is echter niet medegedeeld. Ik wensch daarom hier daarover mijn gevoelen uit te spreken. Reeds in 1873 werd door mij eene soort van dit geslacht in Zuid West Celebes ontdekt, die door den heer Snellen als *substrigata* is gedetermineerd en beschreven. Later vond ik dezen vlinder ook op Java terug en erlangde ik ook daar meermalen de pop. Deze is nu zeer klein en gelijkt inderdaad ook op ongeloofelijke wijze op een apenkop. Maar dit kan niet door eene afbeelding bij vergrooting worden wedergegeven. Immers, zij gelijkt wel op zulk een kop maar is er met dat al geen, en die toevallige gelijkenis spruit voor een groot deel voort uit de omstandigheid, dat men door de kleinte van het voorwerp elk zijner onderdeelen maar zeer onduidelijk ziet. Vergroot men die nu echter, zoodat zij duidelijk worden, dan gaat ook de gelijkenis met een apenkop geheel verloren; tevens blijkt het dan, dat de verhoudingen gansch andere zijn. Zoo zou ook eene vergrooting van de maanschijf de gelijkenis van het zoogenaamde « mannetje in de maan », met eene mansfiguur geheel te niet doen. Derhalve kunnen de bedoelde afbeeldingen geene natuurwetenschappelijke waarde hebben, het zijn geene bij vergrooting vervaardigde teekeningen, doch slechts vergroote afbeeldingen van hetgeen de teekenaar in het origineel zag; niet die van de voorwerpen zelve, maar die van den indruk, welk zij bij den teekenaar opwekten.

« Ook wilde ik nog even Uwe aandacht bepalen bij het begrip aan de uitdrukking «schadelijke insecten» te hechten. Onlangs deelde ons jongste medelid Dr. Koningsberger in het botanisch tijdschrift «Teysmannia» mede, dat te Buitenzorg vele Albizzia-boomen erg door de rupsen van *Terias Hecabe* L. werden beschadigd.

Dit feit nu is mij al van vroeger, toen ik aldaar verblijf hield zeer goed bekend; het is echter niet de rups van *Terias Hecabe* L., maar die van *Terias blanda* B., die de schuldige is — de laatste is, doordat zij eenen zwarten kop heeft, duidelijk van de eerste, wier kop lichtgroen is, te onderkennen. Maar treedt deze rups daar nu op als schadelijk insect, waar zij gedurende korten tijd eenige der kleine, spoedig weder aangroeiende bladeren vernielt van de Albizzias, die louter als schaduwboomen boven de koffieheesters dienst doen? Mij kwam dit steeds te ver gezocht voor. In het algemeen toch heerscht te dezen opzichte overdrijving. In de geschriften, in de laatste jaren op Java over het suikerriet gepubliceerd, vond ik zoo eene lijst van dieren als schadelijk voor het suikerriet vermeld, die met den olifant begon — waarom ook de *homo sapiens* var. *fur* niet? — en waarop onder anderen verschillende Hesperiden-rupsen voorkomen, die in haar gansche leven misschien een enkel suikerrietblad, wat al zeer weinig waarde vertegenwoordigt, ten deele vernielen en die bovendien volstrekt niet zeer gewoon zijn Is dit nu niet overdreven? Eerst dan, wanneer insecten door hun aantal of door den aard van hunne vernieling werkelijk eene beduidende schade veroorzaken, mogen zij mijns inziens tot de schadelijke worden gerekend. Want eerst dan is hunne studie, ten doel hebbende de middelen, die tot hunne verdelging kunnen leiden, te leeren kennen, uit een oeconomisch oogpunt gerechtvaardigd. »

« Ten slotte wensch ik nu nog hier de hulp van de Nederlandsche entomologen in te roepen, ten behoeve mijner studien over het trekken der insecten. Het is voor mij nu nagenoeg zeker geworden, dat het eigenaardige vliegen, hetwelk den trek der vlinders kenmerkt, ook wel op tijden voorkomt, wanneer geen trek wordt

waargenomen; dat namelijk alleen dan, wanneer toevallig eene insectensoort op zekeren tijd buitengewoon overvloedig is, dat trekken in het oog valt. Hierover zouden nu echter nadere waarnemingen zeer wenschelijk zijn, in Nederland vooral bij de daar zeer gewone *Pieris brassicae* L. en *Libellula quadrimaculata* L., die als groote reizigers bekend staan, en wellicht ook bij *Pyrameis cardui* L.

Indien dus onze Nederlandsche insectenjagers hierop bij gelegenheid eens hunne aandacht wilden vestigen, zouden zij aan de wetenschap te dezen opzichte nuttige bouwstoffen kunnen aanbrengen.

En ook houd ik mij bij U allen ten zeerste aanbevolen voor alle mededeelingen, welke omtrent den invloed der metereologische toestanden op de levensverrichtingen der vlinders eenig licht kunnen verspreiden. Ook deze invloeden spelen, meen ik toch hoe langer hoe meer, bij het bedoelde trekken eene groote rol. »

Wat meterologische waarnemingen in verband met het voorkomen van variëtieten van vlinders betreft, merkt Dr. Veth op, dat hij verscheidene malen hierover iets gelezen heeft. Onder meer dat J. Fallou herhaaldelijk in albinistischen zin afwijkende exemplaren van vlinders tijdens hevige onweders had gevangen. Ook herinnert de heer Snellen zich, dat Treitschke van het vangen van geheel geel in plaats van groen gekleurde exemplaren van *Geometra papilionaria* L. na een hevig onweder melding maakt. Dit laatste komt den heer van Bemmelen wel waarschijnlijk voor, daar volgens zijne studiën de donkere vlekken bij de vlinders het laatst, dus kort voor het uitkomen der poppen ontstaan. Bij deze exemplaren zou dus het uitkomen der poppen door het onweder veroorzaakt zijn en zouden zoo deze vlinders nog niet uitgekleurd zijn en dus verbleekt schijnen.

De heer van Pelt Lechner laat een viertal exemplaren ter bezichtiging rondgaan van *Nonagria arundineta* Schm., door hem in Augustus 1895 bij Zevenhuizen (Z.-H.) gevangen. Sinds de heer Snellen vele jaren geleden van deze soort de rupsen bij Rotterdam had gevonden, was zij tot nu toe niet meer in ons land waargenomen. Op verzoek van den heer Lechner was de heer Snellen

zoo vriendelijk geweest ter vergadering mede te brengen een exemplaar van *Nonagria neurica* Hübn., ten einde dat met die van *arundineta* te kunnen vergelijken. Naar aanleiding van het stukje van Tutt in de Stettiner Entomologische Zeitung 1888 (pag. 239): «The Synonymy of Nonagria neurica Hübn. = N. arundineta Schm. = N. dissoluta Tr., waarin, volgens den heer Lechner, alles wat door Schmidt in de Stett. Entom. Zeit. 1858 (pag. 367) ter onderscheiding van *arundineta* en *neurica* wordt aangegeven, verworpen wordt, geeft de heer Snellen als zijne meening te kennen, dat zeer waarschijnlijk ten opzichte dezer soorten eene dwaling bestaat, die het wenschelijk maakt te trachten, een aantal rupsen van *arundineta* te verkrijgen.

De heer Schuyt kan in aansluiting aan het door Mr. Piepers medegedeelde omtrent de dressuur van de vlooien, in de welbekende spelletjes op de kermissen vertoond, nog het een en ander hieraan toevoegen:

De vertooning bestaat dan in het voorttrekken van een wagentje, waarvoor een tweetal vlooien is gespannen door dunne zilverdraadjes, die tusschen borststuk en abdomen worden bevestigd. Zij trachten de lus, waarin zij gevat zijn, af te schuiven en worden nog bovendien, door opjagen met een stukje papier, tot voortloopen gedwongen. Het met veel ophef aangekondigd duel bestaat hierin, dat op twee vlooien dunne strookjes papier, die de degens moeten verbeelden, worden geplakt. Daar zij dan moeite doen dezen overlast te verwijderen, komen de papierstrookjes met elkander in aanraking en veroorzaakt dit het verlangde resultaat. De verdere toeren kan men door nauwkeurig toezien steeds verklaren, zoodat de vertooning volstrekt niet het gevolg is van dressuur, maar haar oorzaak vindt in slim bedachte hulpmiddelen.

De heer Snellen vermeldt ten slotte nog dat het werk van den heer Van der Wulp «Catalogus der Diptera van Zuid-Azie», waarvan op de voorgaande wintervergadering sprake was, thans ter perse is; het zal ongeveer 250 pagina's groot zijn.

Genoemde schrijver heeft dit werk bereidwillig aan de Vereeniging overgedragen. Het Bestuur stelt zich voor, het voor rekening der Nederlandsche Entomologische Vereeniging uit te geven en het voor de leden tot verminderden prijs verkrijgbaar te stellen. Reeds thans brengt hij hiervoor den heer Van der Wulp den dank van de leden der Vereeniging, die door hunne toejuiching hiermede instemmen en beveelt de leden aan, om door algemeenen aankoop de uitgave te steunen.

Eindelijk sluit de Voorzitter met een woord van dank aan de verschillende sprekers de vergadering, waarna de meeste der aanwezigen zich aan een gezelligen maaltijd vereenigen.

ERRATA.

Verslag Zomervergadering, 6 Juli 1895.

Bladz. LVII, reg. 11 van boven staat: Fimerina lees: Trimerina.

VERSLAG

VAN DE

EEN-EN-VIJFTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE LOCHEM

Op Zaterdag 20 Juni 1896,

des morgens ten 11 ure.

Eere-Voorzitter de heer Mr. A. Brants.

Met hem zijn tegenwoordig de heeren: K. Bisschop van Tuinen Hzn., A. van den Brandt, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Mr. A. J. F. Fokker, D. ter Haar, D. van der Hoop, Dr. F. W. O. Kallenbach, J. Kinker, H. J. H. Latiers, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. J. C. H. de Meijere, A. A. Vorsterman van Oijen, Dr. J. Th. Oudemans, Mr. M. C. Piepers, H. C. Redeke, C. Ritsema Czn. Dr. A. J. van Rossum, P. J. M. Schuyt, P. C. T. Snellen, J. Versluys Jr., Dr. H. J. Veth, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, F. M. van der Wulp en W. A. F. Zack.

Van de heeren H. W. Groll, Dr. A. W. M. van Hasselt, J. Jaspers Jr., K. J. W. Kempers, A. A. van Pelt Lechner en J. R. H. Neervoort van de Poll is bericht ontvangen, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

De Eere-Voorzitter, Mr. A. Brants, opent de vergadering met de volgende toespraak:

Mijne Heeren!

Waar de Nederlandsche Entomologische Vereeniging op het punt staat hare jaarlijksche zomervergadering te houden, en wel andermaal in het door de natuur zoo rijk gezegende Gelderland, daar is het mij een groot voorrecht u allen, die tot dat einde hier zijt samengekomen, als voorzitter van deze vergadering een hartelijk welkom te mogen toeroepen.

Aan mijne inwoning in dit gewest, is het gewis in de eerste plaats te danken, dat ik mij tot de leiding dezer bijeenkomst mag geroepen zien. En hoewel overtuigd, dat die eervolle taak aan velen onder u oneindig beter dan aan mij ware toevertrouwd, zoo heb ik niettemin gemeend haar te moeten aanvaarden, niet alleen om een blijk te geven van gevoeligheid aan het mij geschonken vertrouwen, maar ook omdat ik het op hoogen prijs stel u, mijne heeren, te mogen verwelkomen in de streek mijner geboorte en in dit zoo schoone deel van de vriendelijke « graafschap ».

Dat ik daarbij intusschen staat maak op den steun van het bestuur onzer vereeniging — in de eerste plaats van haren zoo zaakkundigen voorzitter en volijverigen secretaris, en dat ik daar naast reken op uwer aller welwillendheid en toegevende beoordeeling, mijne heeren — ik behoef u dat gewis niet te verzekeren!

Maar al is het innemen van 's voorzittels zetel alhier mij, in dàt vertrouwen, ook recht aangenaam, zoo geeft het mij, indien ik rondom mij zie, toch menige sombere gedachte, hier meer dan een voortreffelijk lid te moeten missen, aan wiens krachtigen steun de Vereeniging haar tegenwoordig standpunt voor een goed deel heeft te danken; wiens tegenwoordigheid aan deze plaats wij schier onmisbaar zouden achten.

De weemoed, waarmede wij die krachtige en beminnelijke figuren gedenken, worde inmiddels getemperd door de overtuiging, dat de Ned. Entomol. Vereeniging zich mag blijven verheugen in hunne belangstelling, al mogen de jaren hen ook verplichten zich terug te trekken van hare bijeenkomsten.

Moge intusschen de geest, welken zij in ons gezelschap geplant en aangekweekt hebben, voortleven en bloeien, opdat velen, vooral ook onder de jongeren, opgewektheid gevoelen zich bij de Vereeniging aan te sluiten. De gaandeweg ledig blijvende plaatsen zullen dan op waardige wijze worden ingenomen door frissche krachten, die den aangewezen weg met ernst vervolgende en, voortbouwende op den éénmaal bevestigden grondslag, geen inspanning te groot zullen achten, om de hun toevertrouwde taak met liefde voort te zetten, ten einde die straks — nader bij het einddoel gestuurd — op hunne beurt met gerustheid over te dragen aan een opvolgend geslacht!

Terwijl ik dan ook u allen, Mijne Heeren, van harte welkom mag heeten aan deze plaats, verlang ik dat toch meer bepaaldelijk te doen met die leden, die nog slechts zelden of heden voor het eerst zijn opgekomen ter vergadering. In het bijzonder is dat het geval met U, mijnheer Zack, die eerst onlangs zijt toegetreden tot de vereeniging.

Ik wensch u toe, dat gij in dezen kring moogt vinden wat gij u daarvan hebt voorgesteld, en dat gij kracht en opgewektheid moogt gevoelen, om jaren lang degelijk mede te werken tot den bloei der Vereeniging, door zoowel den echt wetenschappelijken zin, als den vriendschappelijken geest, welke daarin steeds hebben voorgezeten, te helpen bevorderen en hooghouden.

En voor het overige, mijne heeren, moge de tegenwoordige bijeenkomst rijke vruchten afwerpen voor de ons allen dierbare wetenschap, en strekken tot bevestiging van reeds bestaande en tot het aanknoopen van nieuwe banden!

Het is met deze wenschen, Mijne Heeren, dat ik de 51ste gewone zomervergadering van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging voor geopend verklaar.

Alvorens tot de punten van behandeling voor deze vergadering over te gaan, doet de heer-Voorzitter voorlezing van een schrijven van Dr. A. W. M. van Hasselt, luidende als volgt:

Den Haag, voor 20 Juni 1896.

Zeer waarde vrienden en studiegenooten!

Wanneer er soms weder eens een litterator optrad, om eene poëtische redevoering te schrijven: «de Senectute», dan zou hij niet moeten vergeten, de beteekenis van het prozaïsche:

«Ik *wil* wel, maar kan niet!» —

aan den ouden dag verbonden, in het licht te stellen.

Dit kernachtig adagio is thans van toepassing op mijne gedwongen absentie van heden in een hoog geschatten kring, in welken ik zoo lange jaren het voorrecht heb gehad, nagenoeg altijd present te zijn geweest en zooveel waar levensgenot te hebben gesmaakt.

Ook zonder U de lichamelijke en huishoudelijke bezwaren, die mij weerhielden, nader te ontvouwen, zult Ge, ik weet het, Uw ouden «Generaal» op zijn woord gelooven, dat hij tot verontschuldiging zijner personeele afwezigheid, het «non possumus», moet aanvoeren.

En desniettemin *wil* hij, toch in Uwl. midden verkeeren en in gedachten, met U ons geliefd entomologisch «hobby-horse» berijden, al zij het, helaas! slechts in levendige herinnering aan tal van leerrijke vergaderingen, vrolijke diners en onvergetelijke excursies door dik en door dun, op soms onbegaanbare, soms zelfs raadselachtige wegen.

Doch waartoe deze ontboezeming?

In mij ontstond, ter gelegenheid van mijn gemotiveerd uittreden uit het Bestuur, de aandrang, om U allen recht hartelijk dank te zeggen, voor het vertrouwen mij zoo vele jaren geschonken; en dien niet minder toe te brengen aan onzen hooggewaardeerden Voorzitter en de overige Bestuursleden, voor hunne altijd door eensgezindheid uitmuntende samenwerking.

In het algemeen ook, en in tegenstelling met hetgeen in de groote maatschappij omgaat, heb ik mij steeds verheugd in de merkwaardige Eendracht welke ons Genootschap kenmerkt!

Ik herinner mij niet, daarin ooit disharmonie, of althans wanklank van beteekenis te hebben bijgewoond.

Integendeel, bij ons heb ik duurzaam verwezenlijkt gevonden het symbool eener echte vereeniging, het één zijn, namelijk van allen. En zulks zonder schijn van onedelen naijver, zonder den geest van afbrekende kritiek, die in zoovele genootschappen voorzit, doch met algemeene belangstelling, met onverdeelde waardeering van ieders grootere of kleinere talenten, en vooral met een voorbeeldig onderling hulpbetoon.

Op dit laatste druk ik in 't bijzonder. Indien ik door mijne speciale studiën iets heb mogen bijdragen tot de bouwstoffen voor onze Fauna en van die onzer beide Indiën, dan heb ik dit voor een groot deel te danken aan de welwillende medewerking van zoovelen onder u!

Met deze uit het hart gevoelde woorden ligt het intusschen niet in mijn voornemen, aan te kondigen, dat ik ook als gewoon werkend lid wensch af te treden.

Waar en wanneer het mij, onder wellicht gewijzigde omstandigheden, mogelijk zal wezen, koester ik nog altijd de stille hoop, één of meer volgende vergaderingen te kunnen bijwonen.

Ook leg ik, voor mijne — bij herhaling vroeger door onzen betreurden Lodeesen, later door Kallenbach en ten vorigen jare door van Rossum, zóó geestig bezongen, — *troetel-Arachniden*, het bijltje er nog niet geheel bij neder, maar blijf mij bij voortduring, voor uwlieder bijdragen aanbevelen!

(w. g.) Dr. A. W. M. van Hasselt.

Met groote belangstelling wordt de voorlezing van dezen brief aangehoord en wordt met algemeene stemmen besloten aan den thans aftredenden Vice-President een telegram van sympathie te zenden, in antwoord waarop eenige dagen later door den eerevoorzitter een schrijven van dankbetuiging werd ontvangen.

Thans overgaande tot de punten van behandeling voor deze vergadering, brengt de President het volgende jaarverslag uit:

Mijne heeren!

Bijna had ik gevreesd, mijn Jaarverslag ditmaal met een klaaglied te moeten aanvangen. Eene ernstige ziekte toch heeft het leven bedreigd van hem, die op de voorgaande algemeene vergadering tot uw Eere-Voorzitter voor dezen dag werd verkozen. Gode zij dank! echter, herstelde Mr. Brants en evenzeer als wij hem met dit herstel van harte geluk wenschen, de hoop uitende, dat hij nog vele jaren lang een sieraad onzer Vereeniging mag blijven, beschouw ik het als een gunstig voorteeken voor het welslagen van deze vergadering, dat hij onze werkzaamheden mag leiden!

Wat de ook nu weder niet uitgebleven wisselingen in ons ledental aangaat, zoo bedankte een onzer gewone leden, de heer J. F. Heemskerk, te Sas van Gent, voor zijn lidmaatschap. Daarentegen traden toe: Dr. J. C. Koningsberger, te Buitenzorg en G. van Roon, te Rotterdam.

Onze vereeniging telt dus thans:

19 Begunstigers,
9 Eereleden,
9 Correspondeerende leden,
3 Buitenlandsche leden, en
102 Gewone leden.

142

Was er op onze voorgaande vergadering geene reden om ons met wisselingen onder de leden van het Bestuur bezig te houden, heden is dit anders. De heeren Dr. A. W. M. van Hasselt, onze Vice-President en H. W. Groll, onze Penningmeester, zijn aan de beurt van aftreden. Stelt laatstgenoemde zich tot onze groote voldoening weder verkiesbaar, met eerstgenoemden is dit anders en moeten wij straks in zijne vervanging voorzien. Tot ons leedwezen herhaalde Generaal van Hasselt op de laatste bestuursvergadering zijn reeds vroeger te kennen gegeven besluit om ditmaal voor goed af te treden in zoo stellige bewoordingen, dat de overige bestuursleden, overtuigd, dat zij anders handelende, te kort zouden doen aan de hoogachting, die zij, evenals wij allen, voor onzen waarden

collega gevoelen, meenden zijn besluit, hetwelk, ik behoef het nauwelijks te zeggen, met deugdelijke redenen is omkleed, te moeten eerbiedigen. Onnoodig is het te verzekeren, dat het ons spijt deze mededeeling hier te moeten doen. Niet alleen toch om zijn karakter en zijn wetenschappelijken naam stelden wij steeds hoogen prijs op de aanwezigheid van Dr. van Hasselt in het Bestuur, maar zijne warme belangstelling in alles wat betrekking op de Entomologische Vereeniging heeft, zijn verstandig inzicht in hare belangen en zijn meegaand karakter, alles zaken, die zijne collega's herhaaldelijk gelegenheid hadden te waardeeren, hebben de overtuiging bij mij gevestigd, dat wij ons nooit in 't bezit van een beter Bestuurslid hebben mogen verheugen dan Generaal van Hasselt voor ons was. Hiervan zijt gij trouwens allen overtuigd en ik verheug er mij dan ook in, de eer te mogen hebben om aan onzen aftredenden Vice-President nadrukkelijk den hartelijken dank te mogen betuigen voor alles wat hij, gedurende een reeks van jaren voor de Entomologische Vereeniging heeft gedaan; vooral doe ik dit met genoegen, omdat ik weet, dat die warme, welgemeende dankbetuigingen de aangenaamste hulde zijn, die wij aan Dr. van Hasselt brengen kunnen. Tevens neem ik des te eer de vrijheid om de bijzondere belangen der Vereeniging in zijne welwillendheid aan te bevelen, omdat Generaal van Hasselt zich uit eigen beweging daartoe bereid verklaarde en eindig ik met den wensch te uiten, dat hij nog lang een sieraad, steun en raadsman onzer Vereeniging zal blijven.

Wat onze financiën aangaat, zoo zal de uiteenzetting daarvan door onzen Penningmeester op zijne gewone klare, bevattelijke wijze ingericht, u den staat van zaken doen zien. Die toestand is niet ongunstig. Verder ben ik zoo vrij om wat onze bibliotheken aangaat, te verwijzen naar het verslag van den heer Ritsema [1]), waarbij ik tot mijn genoegen ook de aandacht kan vestigen op hetgeen hij over de nieuwe catalogi zal mededeelen.

Aangaande het orgaan der Vereeniging, het Tijdschrift voor

---

1) Bij het afdrukken van het verslag was dit nog niet ontvangen.

Entomologie, kan ik vermelden, dat sedert mijn laatste verslag, deel 38 is gereed gekomen. Van deel 39 zullen aflevering 1 en 2 spoedig het licht zien; zij verschijnen tegelijk, daar de overvloed van ingekomen bijdragen voor ééne aflevering te veel was. Stof voor aflevering 3 ligt gereed en wellicht zal, zooals de Redactie hoopt, ook de 4de aflevering nog in 1896 verschijnen. Met aandrang blijft de Redactie zich inmiddels voor bijdragen aanbevelen en niet minder voor inteekenaren onder de leden.

Zooals uit het verslag van den Penningmeester zal blijken, is er in den loop van het laatste Vereenigingsjaar vrij groote navraag naar vroegere jaargangen geweest. Inderdaad hebben wij van enkele deelen geene exemplaren meer over, waarin alle platen gekleurd zijn en beveel ik dus den leden wel aan, er op bedacht te zijn, bijtijds hunne seriën volledig te maken.

Mr. M. C. Piepers had de goedheid, waarvoor wij hem hier dank zeggen, ingevolge de door hem aangenomen opdracht, de Nederlandsche Entomologische Vereeniging op het, ten vorigen jare te Leiden gehouden, Zoölogisch Congres te vertegenwoordigen en dit niet alleen, maar hij luisterde het ook op door het houden eener voordracht (over het Mimetisme), die weldra in het verslag over het Congres op pag. 460 het licht zal zien. Het laatste deed ook een ander lid onzer Vereeniging, de WelEerw. heer E. Wasmann (over de Myrmekophilen en Termitophilen, zie verslag Congres, pag. 410).

Verder wilde ik mededeelen, dat juist is verschenen bij de firma Mart. Nyhoff, te 's Gravenhage, het werk van ons Eerelid, den heer F. M. van der Wulp, waarvan reeds een paar malen in mijne verslagen sprake was. Ik bedoel den « Catalogue of the described Diptera from South-Asia ».

Uw bestuur heeft gemeend, het wel te mogen wagen om de kosten der uitgave voor rekening der Vereeniging te nemen, overtuigd, dat de leden zich zullen beijveren, om door het koopen van exemplaren, het bedrag van die kosten in de kas te doen terugvloeien. De prijs is voor de leden der Vereeniging gesteld op *f* 1.75 per exemplaar. Bestellingen worden ingewacht bij den secretaris; over het bedrag zal de penningmeester tegelijk met de contributie be-

schikken. Voor niet-leden is de prijs *f* 3 en is het werk verkrijgbaar bij de bovengenoemde firma.

Ten slotte kan ik hier bijvoegen, dat nog andere belangrijke entomologische werken bij verschillende schrijvers, leden onzer Vereeniging, onderhanden zijn, zoodat, alles te zamen genomen, een verkwikkelijk beeld van werkzaamheid oplevert en wij ons 52ste Vereenigingsjaar met vertrouwen kunnen intreden.

De Eerevoorzitter vraagt, of ook een der aanwezige toelichting verlangt omtrent de punten, behandeld in het verslag van den President, betreffende den toestand der Vereeniging.

Daar niemand deswege het woord verzoekt, maakt de Eerevoorzitter zich tot tolk der leden en bedankt den President in hartelijke bewoordingen voor de juiste vermelding van het belangrijke, dat in het afgeloopen jaar voor onze vereeniging is voorgevallen.

De heer Snellen brengt thans namens den heer Groll, die door ziekte verhinderd is dit persoonlijk te doen, verslag uit over het gehouden beheer der geldmiddelen van de verschillende fondsen der Vereeniging.

Op verzoek van den Eere-Voorzitter belasten de heeren van der Wulp en Kinker zich met den taak de gehouden boeken met de rekeningen te vergelijken en zullen genoemde heeren later hun bevinden aan de vergadering mededeelen.

De boeken wijzen de volgende cijfers aan:

Algemeene Kas.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening.		*f* 682.64
	Contributiën van leden en begunstigers .		» 789.50
	Uitgeloot lot 3 pCt. Rotterdam		» 88.—
	Ontvangen renten		» 92.25
			f 1652.39
Uitgaaf.	Onkosten van vergaderingen .	*f* 89.25	
	Lokaalhuur voor de bibliotheek en vergoeding van onkosten aan den concierge	» 233.20	
	transporteeren.	*f* 322.45	*f* 1652.39

	transport.	*f* 322.45	*f* 1652.39
	Vergoeding aan den Bibliothecaris	» 100.—	
	Aankoop en inbinden van boeken	» 88.95	
	Drukken van verslagen en circulaires	» 194.87	
	Bijdrage aan de Phytopathologische Vereeniging. . . .	» 5.—	
	Premie van assurantie . . .	» 18.15	
	Voorschotten van den Secretaris	» 24.96	
	» » » Penningmeester	» 13.89	
	Voorschotten van den Bibliothecaris	» 17.75	
	Belegging van kapitaal, aankoop van *f* 100.— Cert. 3 pCt. N. W. S.	» 100.30	
			» 886.32
		Batig saldo	*f* 766.07

Fonds voor de uitgave van het Tijdschrift.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening.		*f* 182.98
	Subsidie van het Rijk		» 500.—
	Geleverde exemplaren aan de leden. . .		» 234.—
	Verkochte exemplaren door den boekhandel		» 202.24
	Verkochte vroegere jaargangen		» 110.05
	Bijdragen van begunstigers . . . . . . (volgens besluit der vorige zomervergadering.)		» 110.—
			f 1339.27
Uitgaaf.	Drukloon	*f* 251.29	
	Vervaardigen der platen. . .	» 531.40	
	transporteeren.	*f* 782.69	*f* 1339.27

transport.	f 782.69	f 1339.27
Kosten van verzending en voorschotten aan de Commissie van Redactie	» 78.91	
Premie van assurantie (voor de oplagen van vroegere jaargangen)	» 2.65	
Zegel en leges op de Rijkssubsidie geheven	» 1.84	
		» 866.09
Batig saldo		f 473.18

Fonds der bibliotheek Hartogh Heys van de Lier.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening.		f 64.14½
	Toelage van Mevrouw Hartogh Heys van de Lier		» 400.—
			f 464.14½
Uitgaaf.	Aankoop en inbinden van boeken	f 314.46	
	Aandeel in de lokaalhuur . .	» 100.—	
			» 414.46
	Batig saldo		f 49.68½

Aan de orde is thans de verkiezing van twee leden van het Bestuur. De heer H. W. Groll wordt herkozen, terwijl ter vervanging van den heer Dr. A. W. M. van Hasselt, de heer Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts als bestuurslid wordt gekozen. De heer Everts verklaart zich bereid deze benoeming aan te nemen en spreekt den wensch uit, dat zijn optreden in het Bestuur der Vereeniging tot bereiking van het doel, waarnaar zij streeft, zal mogen bijdragen.

De Eere-Voorzitter stelt thans voor over te gaan tot bepaling der plaats, alwaar de volgende zomervergadering zal gehouden worden en tot verkiezing van een Eerevoorzitter voor deze bijeenkomst. Over dit punt ontstaat een levendig debat. Door Dr. Veth wordt Roosendaal in Noord-Brabant als plaats der vergadering genoemd, terwijl de dan den volgenden dag te houden excursie naar Putten zou kunnen plaats hebben. Zooals uit de verslagen der Belgische Entomologische Vereeniging blijkt, is er zeer veel belangrijks door de Belgen in deze streek verzameld en zal de fauna en flora van de omstreken van Putten zeker veel overeenstemming vertoonen met die der omstreken van Calmpthout, waarheen onze zuidelijke naburen menige excursie gemaakt hebben en nog steeds maken. Verder wordt door den heer de Vos tot Nederveen Cappel Maastricht met eene excursie naar Houthem; door den heer Leesberg Venlo, en door den heer ter Haar Leeuwarden of Sneek met eene excursie naar Gaasterland voorgesteld.

Na stemming wordt thans Roosendaal of eenige andere plaats in de buurt, waar eene geschikte lokaliteit om te vergaderen bestaat, bepaald. De te houden excursie zal dan in elk geval naar Putten plaats hebben en wordt het aan den voor deze vergadering gekozen Eere-Voorzitter, den heer Leesberg overgelaten om in overleg met het Bestuur daartoe de noodige voorbereidingen te maken.

De heeren van der Wulp en Kinker zijn thans gereed gekomen met het nazien der rekening. Deze eerste brengt rapport hierover uit en roemt de juistheid van onzen Penningmeester. Hij stelt voor den Penningmeester décharge te verleenen voor het door hem gehouden beheer, waartoe de vergadering besluit.

Na het houden der gebruikelijke pauze wordt een aanvang gemaakt met de wetenschappelijke mededeelingen.

De heer Snellen vertoont in de eerste plaats twee exemplaren van *Lobophora polycommata* W. V. - Snellen. Vlinders van Nederland p. 622, de eenige soort van het genus die hij tot dusverre niet zelf had gevangen en die wel de zeldzaamste daarvan mag heeten, zijnde zij tot dusverre alleen in de Hollandsche duinen gevangen (zie Vl. v. N, ter aang. pl. en door Mr. H. W. de Graaf, die den 30 April 1881 een voorwerp bij den Haag ving, dat hij zoo goed was aan spreker te schenken). Deze vangst gat er aanleiding toe, om nog eens na te gaan, wat over de rups was bekend gemaakt. Volgens Treitschke's, uit Hübner's werk overgenomen opgave, komt zij in Mei en Juni voor op Kamperfoelie. Naar berichten uit den laatsten tijd zou zij echter niet op Kamperfoelie maar op Liguster leven en dit vond spreker juist. In het laatst van Mei 1895 trof hij in de duinen bij 's Gravenhage eenige rupsen aan, op struiken van het laatstgenoemde gewas; voor het eind der maand Mei waren sommige voorwerpen reeds ingesponnen, tusschen zandkorrels, boven op den grond; de andere volgden in de eerste helft van Juni. Naar eene genomen beschrijving waren volwassen rupsen 15 millimeter lang, iets plat, in de zijden kantig, voor en achter even breed, op den rug licht geelgroen, fluweelachtig, ongeteekend; in de zijden zag men fijne gele langslijnen, op den buik vier vervloeide witte. Een deel der poppen leverde van 6 tot 22 Maart 1896 de vlinders.

Vervolgens vestigt spreker de aandacht op de hoogst merkwaardige mededeelingen van Dr. Th. Algernon Chapman, in de Transact. of the Ent. Soc. of London 1893 p. 255 enz. (On a lepidopterous pupa (*Micropteryx purpurella*) with functionally active mandibles). In dat opstel deelt de schrijver ons mede, dat hij, eenige rupsen der genoemde *Micropteryx* die in Mei mineerend in berkenbladeren leeft, tot verandering gebracht hebbende, waarnam, dat de poppen groote, beweegbare, getande kaken bezitten, waarvan zij zich bedienen om de spinsels te openen en zich eenen weg te banen door

de aarde. Tot dusverre is spreker niet in staat geweest, deze hoogst belangrijke zaak zelf nader te onderzoeken maar hij beveelt haar met aandrang in ieders aandacht aan. Zij vormt eene sterke afwijking in de kenmerken van de orde der Lepidoptera. Zoo min als Dr. Snellen van Vollenhoven iets dergelijks van de poppen der vlinders in de Gelede dieren van Nederland vermeldde, vond spreker ooit bij de vele vlinders die hij kweekte een zweem van aanduiding van beweegbare kaken aan vlinderpoppen. Enkele soorten van *Micropteryx* heeft hij ook wel gekweekt, maar toen de poppen niet nader onderzocht. De door Dr. Chapman medegedeelde waarneming herinnert inderdaad aan de opmerking van Dr. Snellen van Vollenhoven, l. c. deel II p. 3130 — over de poppen der *Phryganiden*, waarvan hij zegt: « De pop moet het vermogen bezitten het spinsel « te openen, schuift er zich te halverwege uit, de huid barst open « en de *Phryganide* kruipt naar buiten.

Spreker merkt nog op, dat de volkomen insecten der *Micropterygina*, duidelijke Lepidoptera zijn, met een spiraalzuiger en beschubde voorvleugels. De schouderdeksels zijn echter klein en het aderbeloop der vleugels zeer afwijkend.

De heer Ritsema vestigt, naar aanleiding van de door den heer Snellen gedane mededeeling de aandacht er op, dat ook bij de poppen der *Phryganiden* de kaken zeer goed zichtbaar zijn.

Verder vertoont Spreker eenige gallen aan eiken door den heer Brants bij Genua aangetroffen, waaruit thans de galwespen zijn uitgekomen. Hij laat deze rondgaan, doch geen der aanwezige leden kan mededeelen, tot welke soort deze behooren.

De heer ter Haar deelt mede, dat hij uitstekende resultaten heeft verkregen bij het kweeken van rupsen, die in vermolmd hout leven, door ze te bewaren in eene platte glazen doos. Hij had daarin een broedsel van *Harpella bractella* L. gekweekt. De doozen sluiten best en het licht verhindert voor een groot deel den schimmel. Ook andere rupsen, zooals van *Harpyia vinula* L. en van *Deilephila Elpenor* L. en mineerende rupsen heeft spreker met goed succes

gekweekt. Voor de coleopterologen, die ook larven in vermolmd hout kweeken, zijn deze doozen aan te raden.

Voorts deelt Spreker mede, dat in « Avicultura » eene voor een deel vermakelijke briefwisseling heeft gestaan over het dooden van vlinders. Naar aanleiding daarvan en de opmerkingen van den heer Bruyn te Sandpoort had Spreker proeven genomen met azijnaether (Aether aceticus). De slotsom, waartoe hij gekomen is, was deze, dat Aether aceticus te weinig vluchtig is en daardoor te weinig werkzaam om bij het bedwelmen te dienen, waarvoor zwavel-aether nog het beste is; maar dat azijn-aether beter is dan zwavel-aether voor het dooden. Door de vlinders in een flesch of onder een stolp aan azijn-aether-damp bloot te stellen is het dooden na eenige uren zeker, een gevolg dat bij zwavel-aether niet te verkrijgen is.

Op een vraag van den heer Oudemans antwoordt Spreker, dat azijn-aether geen spierverstijving teweegbrengt.

Op verzoek van den heer Snellen deelt de heer Piepers mede, dat hij nog steeds de voorkeur geeft aan de cyankalium-flesch. Ook de kleinste vlinders werden daarin bedwelmd, aan platina-draad aangestoken, op pit gezet, de vleugels door blazen in de houding gebracht en daarna weer in de flesch geplaatst.

De heeren ter Haar en Oudemans hebben bezwaar tegen cyankalium om het spierverstijven en ook om het snel vervliegen van de lucht, zoodat bij het vangen op smeer de werkzaamheid te spoedig vermindert.

De heer ter Haar deelt nog mede, dat de heer Herman Albarda hem nog gisteren heeft opmerkzaam gemaakt op de wijze van dooden door Stainton voor microlepidoptera. Deze legt in een goed gesloten flesch gekneusde bladeren van Lauro-Cerasus, waarop hij een zachte lap of papier legt. Wanneer de vlindertjes eenigen tijd in deze flesch gelegen hebben, zijn zij nog zeer goed te behandelen.

Ten slotte deelt Spreker nog mede, dat hij *Hybocampa Milhauseri* F. gekweekt heeft en hierbij heeft waargenomen, zooals hij vroeger reeds in een duitsch tijdschrift had gelezen, dat de vlinder spoedig na het uitkomen gaat vliegen. Om twee uur kwam de vlinder uit

de pop en reeds na een uur waren de vleugels goed ontwikkeld, terwijl hij reeds om half vijf zeer wild door de doos vloog. Eene waarschuwing voor de lepidopterologen, die dezen steeds zeldzamen vlinder kweeken.

De heer van Rossum, die in de vorige wintervergadering (Verslag p. LXXII) het vermoeden uitgesproken had, dat er meer licht scheen te komen in de quaestie omtrent de Cimbices van beuk en wilg, moet thans de mededeeling doen dat de zaak, naar aanleiding van de uitkomsten zijner kweekingen, weder ingewikkelder dan ooit geworden is. Hij deelt hieromtrent het volgende mede:

1°. Den 10den Mei verscheen, na éénjarige overwintering, een manlijke wesp van *Cimbex lutea* L., syn. *saliceti* Zadd. Het exemplaar onderscheidt zich van het vroeger tegenover Malburgen op waardenhout gevonden mannetje, door den bruinzwarten zoom aan punt en buitenrand der bovenvleugels, welke bij de laatstgenoemde wesp geheel ontbreekt. De vleugels van het gekweekte exemplaar gelijken in dit opzicht dus op die der wesp van de berk (*Cimbex femorata* L., syn. *Silvarum* Fabr., syn. *Betulae* Zadd.). De door Snellen van Vollenhoven in het *Tijdschr. v. Entomologie* (Deel V, 2e Serie, pl. 3) afgebeelde wilgenwesp heeft heldere vleugels en bij de later volgende beschrijving der berkenwesp (Deel XVIII) wordt zelfs op bladz. 36 door hem aangegeven, dat deze soort zich o. a. onderscheidt van *C. connata* en *lutea*, «doordien de vleugels een bruinen of zwarten zoom hebben aan spits en achterrand».... En toch bezit het door Spreker uit wilgenlarven gekweekte ♂ van *C. lutea* een zeer duidelijken vleugelzoom! Van Dr. Oudemans, aan wien Spreker het levende exemplaar toezond, vernam hij, dat ook deze twee manlijke wespen uit de wilgenlarven (die hij in Juni 1895 van Spreker ontvangen had), gekweekt heeft, welke «den donkeren vleugelzoom» bezitten; bij de eene is hij echter duidelijker dan bij de andere. Bij een manlijke wesp, waarvan de larve te Bodegraven gevonden werd, ontbreekt deze zoom echter zoo goed als geheel.

Verder zijn de vleugels der gekweekte wilgenwesp blauw getint, maar aanmerkelijk minder dan bij de vroeger gevonden manlijke

beukenwesp. Ook de exemplaren, door Dr. Oudemans gekweekt, hebben een zwak blauwen glans op de vleugels. Bij het op waardenhout gevonden [1]) exemplaar zijn de vleugels zwak geelachtig getint, bijna kleurloos; de voorrand der bovenvleugels was bij deze wesp geelbruin, maar is bij de gekweekte donkerbruin. Het aderbeloop vertoont bij de gekweekte wesp eene opmerkelijke afwijking; de lancetvormige cel van den linkervleugel bevat in plaats van één, twee dwarsaders, zoodat aldaar een nieuwe kleine cel in den vorm van een onregelmatigen vierhoek ontstaan is.

Overigens is de gekweekte iets zuiverder zwart dan de gevonden wesp, die meer paarszwart is. De sprieten der gekweekte zijn roodbruin, met bruingele uiteinden; bij de gevonden waren zij geheel geelrood. Aan den onderkant van het abdomen is bij het gekweekte exemplaar ter plaatse der inkervingen geen bruingele tint waar te nemen. De larve, waaruit deze wesp voortkwam, was op waardenhout aan den Rijn (zie *Tijdschr. v. Entom.* Deel XXXIX, p. XLV) gevonden, doch later met bladen van *Salix caprea* gevoed.

2°. Den 24sten Mei verscheen na éénjarige overwintering een klein manlijk exemplaar van *Cimbex Fagi* Zadd., uit de larve, die Spreker van den heer van Pelt Lechner ontvangen had (*Tijdschr. v. Ent.* Deel XXXIX p. LXXI). Het bezit veel minder blauwen glans op de vleugels, dan het exemplaar dat door den heer de Vos te Apeldoorn tegen beuk gevonden was. Dit beuken-mannetje vertoont veel overeenkomst met het sub 1° beschreven exemplaar uit wilgenlarve, ook wat de geringe grootte betreft. Wanneer deze wesp gevonden was, zou zij waarschijnlijk niet als eene beukenwesp herkend zijn. De punt der voorvleugels is ook rookkleurig, maar niet zoo breed en donker als bij de gekweekte wilgenwesp. De donkerbruine sprieten hebben geelbruine uiteinden; de schenen zijn donker roodbruin, maar de tarsen iets lichter bruin; zooltjes geelachtig; abdomen en glanzige dijen zijn niet zoo zuiver zwart als bij het Apeldoornsche exemplaar (*Tijdschr. v. Ent.* Deel XXXVIII, p. XLIII). De bijoogen van de gekweekte wesp zijn zwart, bij de

---

1) Zie Tijdschr. v. Entom. Deel XXXVIII, p. XVI, wintervergadering.

Apeldoornsche bruin. Over het algemeen komt de gekweekte ♂ overeen met de beschrijving die Brischke geeft van twee der door hem uit beukenlarven gekweekte mannetjes. Vijf andere die bij hem uitkwamen, geleken meer op berkenwespen (*Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen*, p. 36). Zaddach merkt hier nog bij op, dat de mannetjes « sich sämmtlich durch ihre Kleinheit auszeichnen, was um so mehr auffallen musz da die Larven vorzüglich gross sind ». Dr. Oudemans heeft echter een zeer groot ♂ door kweeking verkregen uit eene larve, welke te Apeldoorn onder beuken rondkroop.

Door Mr. Brants werd opgemerkt, dat de dwarsader in de lancetvormige cel der beide vleugels van de gekweekte beukenwesp, na de middelader aangeraakt te hebben, weder terugloopt, aldus een klein gebogen haakje vormend. Bij het gevonden exemplaar komt dit niet voor.

3°. Den 26sten Mei verschenen, na éénjarige overwintering, twee vrouwelijke wespen der wilg (*C. lutea* L.), zeer op wijfjes der beukenwespen gelijkend, maar iets kleiner. De rand van den kop is, wanneer zij pas uitgekomen zijn, fraai roodbruin lederkleurig, ongeveer de tint der bekende caoutchouc-bandjes; later wordt de kleur iets donkerder. Het ♀, vroeger door Brischke aan spreker toegezonden, is veel grooter en bezit een viltig behaarden thorax, welke bij deze exemplaren kaal is. Zij gaan ter bezichtiging rond met de bovenbeschreven mannelijke exemplaren.

4°. Spreker bracht de manlijke wesp van den beuk des avonds van den 26sten te samen met een der vrouwelijke wespen uit wilgenlarven om te zien of zij paren wilden. Na eene oppervlakkige kennismaking welke geen resultaat leverde, werden zij van elkander verwijderd, doch den volgenden morgen in den zonneschijn weder tot elkander gevoerd. Zeer spoedig had toen coitus plaats, welke ongeveer 10 minuten duurde. Terstond daarna ging het ♀ in wilgenbladeren zagen en eieren leggen, en een paar uren later werd ten tweede male coitus waargenomen, weder onmidddellijk gevolgd door zagen en leggen. Later op denzelfden dag werd het beukenmannetje bij het andere wilgenwijfje gebracht; ook hier had terstond paring — doch slechts éénmaal — plaats. Dit tweede ♀ was

op beukenbladeren gezet; zij wilde hier *niet* op leggen en kroop steeds onrustig heen en weer. Na haar een paar uren op beuk gelaten te hebben, zonder dat zij gezaagd had, werd zij op wilg geplaatst en begon toen terstond te leggen. De beide wijfjes bleven hier verscheidene dagen mede bezig, terwijl zij met suikerwater gevoed werden. Het eene bleef tot den 2den Juni, het andere tot den 8sten Juni in leven; het laatste wijfje had ten slotte ook een vijftal eieren op wilgenblad bevestigd zonder er eerst een opening in te zagen. Zij hebben te samen ongeveer een zestigtal eieren gelegd. Het ♂ waarmede beide gepaard geweest zijn, was reeds den 30sten Mei gestorven en toen aan den heer Ritsema gezonden.

Spreker vraagt zich af welke gevolgtrekkingen uit deze paring te maken zijn. Mag men er uit besluiten dat er geen specifiek onderscheid tusschen de wilgenwesp en de beukenwesp bestaat? Of zou ook in de natuur paring tusschen nauwverwante Cimbex-soorten plaats hebben? Het dient thans nader onderzocht te worden of de Cimbices van berk (*femorata* L.), beuk (*Fagi* Zadd.), els (*connata* Schr.) en wilg (*lutea* L.) alle onderling paren willen. Wellicht is de veranderlijkheid van de *Cimbex variabilis* Klg., onder welken naam vroeger verschillende Cimbices beschreven zijn, gedeeltelijk aan de kruising der soorten te wijten, en is het dus van belang proeven in deze richting te nemen met wespen gekweekt uit larven van berk, beuk, els en wilg.

5°. De eieren gelegd door de beide wijfjes van *C. lutea*, bevrucht door *C. Fagi* ♂, zijn ruim 3 mM. lang, langwerpig ovaal, iets niervormig of boonvormig, blauwgroen van kleur en aan het smalste uiteinde iets gerimpeld. De wespen legden er gewoonlijk 3—5 in een rijtje met eenige tusschenruimte, achter elkander, zoo wel op den voorkant als den achterkant der bladen. Dan zochten zij een ander blad, doch keerden soms terug naar het blad waarop zij vroeger reeds gelegd hadden, zoodat er bladeren waren die 10 tot 14 eieren bevatten. Zoover spreker bekend, was het tot nog toe niet gelukt Cimbex-larven uit eieren te kweeken.

Rösel die op een wilgenstruik in de vrije natuur het eierleggen der aanverwante *Clavellaria Amerinae* Leach. heeft waargenomen,

vermeldt dat de larven na omtrent 8 dagen uitkomen en « zich in 't begin alleen met het binnenste merg des blads geneeren. » (*De natuurlijke historie der insecten*, Tweede deel, IIde stuk, bladz. 520).

Alle eieren werden gelegd op bladeren van wilgentakjes die in vochtige aarde gestoken waren; het ware doelmatiger geweest de wespen op een wilgenstruik te doen leggen, maar een wilg die daartoe verpoot werd, bleef wegens het warme weder in kwijnenden toestand verkeeren. In de eieren begon zich na een paar dagen een lichter groene of witte kern af te scheiden, meestal in het midden, welke later lang gestrekt en iets geel groener wordt; de eieren zwellen slechts weinig op bij de ontwikkeling van het embryo. Den 4den Juni waren met de loupe reeds larven in eieren waar te nemen; vooral de kop is duidelijk te herkennen. Zoolang de bladeren frisch bleven, had de ontwikkeling geleidelijk plaats; de groote moeite ontstaat wanneer zij bruin worden, verschrompelen en afvallen. De bladeren werden dan telkens voorzichtig bespoten of op nat zand gelegd, maar vele eieren die niet verdroogden, gingen door te groote vochtigheid te gronde. Betere uitkomsten gaf de volgende handelwijze. Ruime bekerglazen, waarvan de bodem met eenig droog zand bedekt was, werden met een prop gaas gevuld en hierop de blaadjes gelegd, die telkens met eene spuitflesch bevochtigd werden. Het overtollige water zakt door het gaas; wegens de groote oppervlakte met de vele openingen heeft er gemakkelijk verdamping plaats, zoodat de eieren steeds in een vochtige atmosfeer verkeeren, zonder te nat te worden. Over de bladen werden frissche wilgentakjes gelegd om de jonge larven gelegenheid te geven zich terstond van voedsel te voorzien. Wanneer de eieren zich normaal ontwikkelen wordt de kleur witter, soms ondoorzichtig; de larven die groen bleven kwamen niet tot verdere ontwikkeling. Een of twee dagen voor het uitkomen kan men beweging waarnemen van den kop met de donkere oogen, die als kleine zwarte stippen te herkennen zijn. In sommige eieren waren buitendien beweeglijke zwarte stipjes waar te nemen, die zich niet op de plaats der oogen bevonden, maar (in eene vloeistof?) schenen te drijven. Den 7den Juni verscheen de eerste larve uit eieren die den 27sten of 28 sten Mei gelegd

waren, dus na verloop van 10 à 11 dagen. Zij is betrekkelijk groot, ongeveer 6 mM. lang, licht loodgrijs of leikleurig, eenigszins doorzichtig; de kop is donkerder, bijna zwart. Aan het onderlijf gaat de kleur in het witte over; ter zijde is zij van fijne pukkeltjes voorzien. Zij kroop terstond zeer vlug tegen een wilgentakje op en ging toen aan den achterkant van een blad in de bekende opgerolde houding rusten. Na circa 15 minuten begon zij heen en weer te kruipen om voedsel te zoeken, vrat een zeer klein halfmaantje uit de bovenste punt van een jong blaadje, en ging er daarna achter tegenzitten op dezelfde wijze als volwassen Cinbex-larven. Zij bleef circa vier uur in deze houding voordat zij weder op dezelfde wijze als boven beschreven voedsel tot zich nam. Den volgenden dag was zij minder doorzichtig en schenen de voorste geledingen iets bepoederd. Ook bij andere exemplaren, die later te voorschijn kwamen, bleek dat de ontwikkelingsperiode van ei tot larve 10—12 dagen duurt. Bij een vijftal eieren, die op het punt waren uit te komen, werden beukenbladeren gelegd. De larven kropen zoodra zij verschenen steeds onrustig rond en gingen eindelijk in plooien van het gaas zitten rusten, later gingen zij herhaaldelijk weder rondkruipen zonder van de beukenbladeren te willen vreten; nadat zij ongeveer vier uren hierbij vertoefd hadden, en eene der larven die bijzonder klein was zich in het gaas verkropen en daar bezweken was, werden zij op wilgenbladeren geplaatst, waar zij terstond gebruik van maakten. Spreker bezit thans 18 van deze larven van verschillende afmetingen; de heer Brants had de welwillendheid er een paar afbeeldingen van te maken. Zij vreten geregeld en groeien langzaam. Na 6 of 7 dagen heeft er vervelling plaats, zij zijn dan dof lichtgroen geworden met lichtgroenen kop en fijn bepoederd. Twee levende exemplaren dezer hybride-larven gaan ter bezichtiging rond; de grootste is circa 8 dagen oud, de andere met den donkeren kop 2 à 3 dagen.

6°. Den 10den Juni verschenen weder twee vrouwelijke wespen van *C. lutea* na eenjarige overwintering. Een der larven was gevoed met *Salix caprea*; invloed op de kleur der wesp heeft dit niet gehad. De met bladeren van gladde wilg gevoede, leverde echter eene

grootere wesp. Aangezien de thans overleden Cimbex-wijfjes der wilg vóór hunne bevruchting door den beukenman ook gezaagd en eieren gelegd hadden die verdroogd waren, besloot spreker te onderzoeken of, zooals te vermoeden viel, maar nog niet geconstateerd was, ook bij deze bladwesp parthenogenesis plaats heeft. Brischke is, voor zoover spreker bekend, de eenige die hieromtrent iets vermeldt. Hij bericht (*Zweiter Nachtrag zu den Beob. über die Blatt. und Holzwespen*, p. 7) dat hij eieren bezat van een door hem in Mei 1887 gekweekte *C. lutea* ♀, maar dat deze verdroogden. Intusschen kon hij in één ei de zwarte oogen van het embryo zien. Hij voegt er bij: «Wären die Weidenzweige länger frisch geblieben, so würden die jungen Larven wahrscheinlich ausgekrochen sein, und es wäre ein neuer Fall bekannt, in welchem aus unbefruchteten Eiern lebensfähige Larven entstanden wären».

De beide vrouwelijke wespen werden op wilgentakjes gezet; na suikerwater gebruikt te hebben, begonnen zij terstond te leggen. Bij eene microskopische beschouwing dezer eieren met den heer Brants, bleek dat er geen onderscheid was waar te nemen tusschen pas gelegde eieren van bevruchte en onbevruchte wijfjes. Weldra was ook eenige opzwelling en afscheiding van een kern duidelijk in verscheidene eitjes waar te nemen; zelfs waren den 16den Juni reeds eenige larfjes te bespeuren. Den 17den opende Spreker een dezer eieren, en haalde er eene larve uit, welke zich reeds bewoog, doch natuurlijk ten gevolge van deze behandeling bezweek. De maagdelijke wespen die te samen een vijftigtal eieren legden, stierven beide den 17den Juni. Den 18den verschenen zes larven uit onbevruchte eieren van *C. lutea*, waardoor aldus bewezen is dat bij deze Cimbex-soort ook werkelijk parthenogenesis plaats heeft. Aangezien de eerste eitjes den 10den Juni gelegd waren, heeft de ontwikkeling, die slechts 8 dagen duurde, een sneller verloop gehad dan bij de bevruchte hybriden-eieren. De zeer hooge temperatuur der afgeloopen week kan hier van invloed geweest zijn, alsmede de meerdere evaring door Spreker opgedaan bij de behandeling der eieren. De larven zijn over het algemeen iets kleiner dan die uit de eieren van *C. Fagi* ♂ × *C. lutea* ♀, hoewel er uit deze laatste

ook een paar zeer kleine te voorschijn kwamen. De parthenogenetische larven gelijken zeer veel op de hybriden. De kleur is bij het uitkomen misschien nog lichter grijs, soms bijna wit, de kop is even donker als bij de hybriden. In het geheel bezit Spreker thans (20 Juni) reeds 15 larven uit onbevruchte eieren en hij heeft hoop dat er nog meer zullen verschijnen. Hij laat ter bezichtiging rondgaan 4 larven welke heden morgen uitkwamen, benevens een blikken doosje, waarin op vochtig gaas gelegd zich een wilgenblad bevindt met onbevruchte eitjes; in drie zijn de jonge larven zichtbaar. [1])

7°. Den 16den kwam na éénjarige overwintering de vijfde vrouwelijke wesp van *C. lutea* te voorschijn. Deze onderscheidt zich van de overigen door dat de kleur der kleine donkere driehoekjes op het midden der segmenten van het achterlijf hier oranje-rood is; ook komen er meer voor, zoodat er óver het midden van het achterlijf tot het einde als het ware een rood lijntje loopt. Deze wesp werd, na van suikerwater voorzien te zijn, op beukentakjes geplaatst om te onderzoeken of zij bij langdurig verblijf er wellicht toe zou overgaan hierop eieren te leggen. Tot heden, dus gedurende vier dagen, heeft zij echter nog geen enkele poging aangewend in beukenbladeren te zagen.

De heer Everts deelt een en ander mede omtrent het vinden van uiterst zeldzame coleoptera.

Meermalen wordt tot hem de vraag gericht: « waar moet ik toch goede soorten zoeken », waarop hij geneigd is te antwoorden: « daar waar ze zitten ». Eerst na jaren lange ervaring, begint men eenig inzicht te krijgen in de topographische gesteldheid der terreinen, die voor entomologische tochten geschikt zijn en kans geven goede soorten te verzamelen. Zoo ondervonden enkele zijner collega's en ook hijzelf, hoe vruchtbaar eene excursie kan zijn op terreinen, waar het bekende « heidemos » (Sphagnum) voorkomt.

1) Des avonds thuis gekomen bemerkte hij dat er in dit doosje vier larven verschenen waren! De reis naar Lochem had aan deze noch aan de andere larven eenige schade toegebracht.

In die dichte Sphagnum-lagen nu, welke in greppels in bosschen worden aangetroffen, kan men, natuurlijk den tijd van het jaar in aanmerking nemende, legio van goede coleoptera verzamelen. Hij wijst slechts op het voorkomen van eene Scydmaenide, die gewoonlijk zeer zeldzaam bij ons is, *Cephennium thoracicum* Müll, en die hij bij Maarsbergen in groot aantal waargenomen heeft. Ook andere Scydmaeniden en Pselaphiden werden daar gevangen, evenals *Stenus gallicus* Fauvel, welke soort alleen uit Metz bekend was. Op dezelfde wijze ving hij *Megacronus formosus* Grav., (welke slechts in één exemplaar door den heer Wasmann bij Roermond was aangetroffen) in gezelschap van *Mycetoporus rufescens* Steph., benevens de zeldzame *Calodera riparia* Er., *Myrmedonia's*, *Ilyobates nigricollis* Payk., zeldzame *Homalota's*, *Myllaena's*, *Homalium vile* Er., *Leistus rufescens* Fabr., *Platynus obscurus* Herbst. in aantal, *Hydroporus melanarius* St. enz.

Ook vond hij een merkwaardige zeer kleine *Hemipter*, welke in September in groot aantal tusschen Sphagnum rondspringt en welke door den heer Fokker als een *Ceratocombus* wordt herkend.

Spreker acht, dat vroeg en laat in het jaar het beste succes te verwachten is en beveelt deze manier van verzamelen bij de leden der vereeniging ten zeerste aan. De zeef en een wit gevoerde parapluie zijn de onmisbare instrumenten.

De heer van den Brandt deelt het een en ander mede omtrent het optreden en het waarschijnlijk weder verdwijnen van *Plusia moneta* Fabr. Deze voor onze fauna nieuwe vlindersoort, werd voor het eerst in 1887 door den heer Brants bij Arnhem op Aconitum ontdekt.

Daarna werd zij door Spreker in het begin van Juni 1891 bij Venlo waargenomen, in een 16-tal exemplaren uit poppen aldaar verzameld In 1892—94 vond hij slechts enkele rupsjes en spinsels; doch in 1895 weder een dertigtal spinsels aan een struik bij den Houtmolen, ten zuiden der stad, terwijl hij op andere plaatsen in den omtrek, waar ook veel Aconitum groeit, slechts een tweetal rupsjes vond.

Dit jaar heeft hij, niettegenstaande hij verscheidene malen op Aconitum naar deze soort gezocht heeft, haar nog niet waargenomen en vermoedt hij dus, dat zij thans weder verdwenen is.

Voorts laat spreker rondgaan eene doos, waarin zich de volgende variëteiten van vlinders, allen bij Venlo gevangen, bevinden, namelijk:

1°. Een zestal exemplaren van *Hibernia leucophaearia* S. V. in verschillende kleur-variëteiten.

2°. Drie exemplaren van *Hibernia defoliaria* L., waarvan bij een exemplaar de banden op de voorvleugels geheel zwart zijn.

3°. Eene *Venilia macularia* L. ♀, waarvan bijna alle vlekken ineengeloopen zijn.

4°. Een achttal exemplaren van *Lythria purpuraria* L., in verschillende kleur-variëteiten. Bij een dezer zijn de voorvleugels geheel donker bruin.

Ten slotte kan hij nog mededeelen, dat hij dit jaar nog slechts 4 exemplaren van *Anisoplia villosa* Goeze heeft gevangen.

Naar aanleiding van het verdwijnen van *Plusia moneta*, kan de heer de Vos tot Nederveen Cappel aan de mededeeling van den heer van den Brandt toevoegen, dat deze soort ook de laatste jaren te Apeldoorn minder voorkomt.

Naar de heer Brants vernomen heeft, is zij ook in Zwitserland den laatsten tijd in minder aantal aangetroffen.

De heer Fokker vertoont een exemplaar van *Piezodorus rubrofasciatus* F., door den heer Everts in April bij Hillegersberg gevangen. Deze soort is inheemsch in Oost-Indië, Japan, Abyssinië, Zanzibar en Caledonië en gelijkt zeer op *P. incarnatus* Germ., die over geheel Europa voorkomt. Het vertoonde exemplaar is kleiner dan de exotische en vertoont ook nog eenige andere verschilpunten met deze, zoodat spreker twijfelde of het deze soort wel was. Dr. Puton en Dr. Horvath, aan wie hij het bewuste exemplaar ter vergelijking gezonden heeft, stemmen overeen met deze determinatie, zoodat thans aan de juistheid hiervan niet meer te twijfelen

is, hoewel men anders zeker niet zou verwacht hebben, eene exotische wants in de maand April in het midden van ons land aan te treffen.

De heer de Vos tot Nederveen Cappel deelt mede, dat hij sedert de laatste wintervergadering zijne onderzoekingen naar de soortsrechten van *Lycaena Argus* L. en *Aegon* W. V., heeft voortgezet.

Zooveel het hem mogelijk was, heeft hij de literatuur hierover nagezien en is hem daarbij gebleken, dat het oordeel van de meeste schrijvers op zeer oppervlakkige waarnemingen berust en slechts weinige de verschilpunten van beide soorten nauwkeuriger hebben onderzocht.

Allen schijnen zich bepaald te hebben tot het onderzoek der pooten van *Aegon* en hebben zonder nader onderzoek aangenomen, dat *Argus* geen doornen aan de schenen bezit

Prof. P. C. Zeller schrijft in de Stett. Entom. Zeit. 1868, dat de doornen bij *Aegon* constant zijn en dat deze soort daardoor van *Argus* te onderscheiden is.

Opmerkelijk vindt hij het beweren van Dr. A. Rössler, waar deze in « Die Schuppenflügler des Bezirks Wiesbaden 1879» schrijft: «Was die Verschiedenheit des kleinen *Argus* von *Aegon* betrifft, so entscheidet fast nur der Hornstachel, welcher bei *Aegon* am Ende der Schienen, bald dieses, bald jenes Beins, bald vorn, bald hinten nur mit der Loupe zu finden ist, bei *Argus* aber fehlt.»

Dr. Staudinger, wiens oordeel hij heeft ingewonnen, schreef den 27sten Januari van dit jaar: « Ueber die Artrechte von zwei so schwierige und nahestehende, an fast jede Localität etwas variirende Thiere wie *Lycaena Argus* und *Aegon* wird wohl ohne Raupenzucht in Masse und sehr eingehende Studiën der ersten Stände nie ganz genaue Auskunft gegeben werden können; doch glaube ich eher dass es zwei Arten sind.»

Het grondigste heeft W. M. Schöyen, Entomologisk Tidskrift III, de zaak onderzocht. Deze heeft ook de *Lycaena Argus* in de verzameling van Linnaeus laten onderzoeken, waaruit bleek, dat

bij al de exemplaren van *L. Argus* L. het doorntje duidelijk zichtbaar was. Schrijver was daarom van oordeel, dat onze *L. Argus* L. *Argyrognomon* Bergstr. en onze *L. Aegon* W. V. *Argus* L. genoemd moest worden. Schöyen is ten slotte van meening dat *L. Argus* en *Aegon* twee soorten zijn.

Hij beschouwt de var. *Hypochiona* niet als eene var. van *Argus*, zooals Dr. Staudinger doet, maar als eene var. van *Aegon*, omdat hij bij *Hypochiona* een doorn aan de voorschenen heeft waargenomen.

Spreker heeft van Dr. Staudinger verscheidene exemplaren van L. *Argus*, *Aegon*, en van de verschillende variëteiten laten komen, om deze te kunnen onderzoeken.

Dr. G. Romein en spreker hebben bij dit onderzoek bevonden, dat bij bijna al de ♂♂ van *Lycaena Argus* en van de varr. *Aegidion*, *Hypochiona*, *bella* en *deserta* (*planorum*), de tarsen der voorpooten korter dan, of gelijk zijn aan de schenen; bij een paar exemplaren was de tars iets en bij één exemplaar van Narün (Zuid-Rusland) was de tars veel langer.

Bij de ♂♂ van *Lycaena Aegon* waren de tarsen allen veel langer dan de schenen; één exemplaar uit Dalmatië kwam wat de lengte der tars aangaat, veel overeen met de bovengenoemde *L. Argus* uit Narün.

Ook aan de middenpooten zijn de tarsen en dijen bij de *Aegon*'s veel langer dan bij *Argussen* en hare variëteiten.

Bij de ♀♀ zijn de verhoudingen niet zoo in het oog vallende.

Aan de achterpooten levert *Argus* en *Aegon* geen verschil op.

Wat de doornen betreft, zoo moet spreker beginnen met mede te deelen, dat deze is eene eenzijdige voortzetting van de chitinehuid der scheen, het is een gootvormig orgaan, dat de tars aan de buitenkant beschermt.

Of de naam van « doorn » wel de juiste is voor deze voortzetting, laat hij in het midden; de benamingen van « Hornstachel » of « Hornklaue », die men bij sommige duitsche schrijvers vindt, zijn volgens zijne meening bepaald verkeerd.

Lycaena Argus, *Aegon* en de verschillende variëteiten bezitten zoowel aan voor- als aan middenpooten doornen. Aan de achter-

pooten ziet men slechts zelden iets, dat op den naam van « doorn » aanspraak zou kunnen maken.

Bij de type van *Argus* zijn de doornen zeer klein en zijn die van den midden- grooter dan of gelijk aan die van den voorpoot.

Bij de vijf exemplaren van *Aegidion* vond hij de doornen der voorpooten 0.027—0.040 m.M., bij de middenpooten 0.037—0.050. De grootte der vlinders was 26—27 m.M. Deze variëteit vertoont den kleinsten doorn en in verhouding de kleinste tars.

De overige *Argussen* hadden doornen aan de voorpooten van 0.040—0.070 m.M., aan de middenpooten van 0.043—0.100 m.M. De grootte der vlinders was 25—33 m.M., en was de lengte van de doornen tamelijk evenredig aan de grootte der vlinders.

Het exemplaar uit Narün, dat zich onderscheidde door de lengte van de tarsen, bleek bij dit onderzoek een flinken doorn aan de voor- en een kleineren aan de middenpooten te bezitten.

De lengte der doornen bij de var. *Hypochiona* en *bella* bleek 0.093—0.113 m.M. aan de voor- en 0.067—0.100 aan de middenpooten te bedragen. De grootte der vlinders was 25—30 m.M.

Beide variëteiten behooren, wat de kleine tars aangaat, tot L. *Argus*, door den grooten doorn aan de voor-, en den kleineren aan de middenpooten naderen zij echter weder *Aegon*.

De var. *bella* wordt als eene var. van *Aegon* beschouwd, en daar, wat vorm der pooten en doornen aangaat, de var. *Hypochiona* gelijk is aan de var. *bella*, zoo kan spreker zich zeer goed vereenigen met Schöyen, die *Hypochiona* een var. van *Aegon* noemt.

Bij de *Aegon's* bedraagt de lengte der doornen aan de voorpooten 0.140—0.210 m.M. en aan de middenpooten 0.126—0.161 m.M. De grootte der vlinders was 20—29 m.M.

Wat de kleur aan den onderkant bij de ♂♂ aangaat, zoo is deze bij de var. *Hypochiona* het lichtst en bij de exemplaren van *Argus*, door spreker op de Veluwe gevangen, het donkerst. Overgangen van de eene kleur in de andere zijn duidelijk waar te nemen, en vindt men exemplaren van *Argus* en van *Aegon* met dezelfde grondkleur aan den onderkant der vleugels.

De grootte der vlinders, de vorm der vleugels, teekening aan den onderkant, het blauw en de zwarte band aan de bovenzijde varieëren sterk. De var. *Hypochiona* vormt ook hier een duidelijke overgang en vertoont zeer veel overeenkomst met *Aegon*.

Door het ontdekken van den doorn bij *Argus* en de geleidelijk gevonden overgangen op *Aegon*, komt spreker van zelf tot de conclusie, dat *Argus* en *Aegon* ééne soort moeten zijn.

Het verschil bij de rupsen, dat hij opgegeven gevonden heeft, had hem vroeger doen overhellen tot het aannemen van twee soorten.

Na de beschrijving van Buckler gelezen te hebben, die de rupsen van *Aegon* uit het ei kweekte en deze beschrijft als zijnde, evenals bij die van *Argus* opgegeven wordt, fijn behaard en de rug met witte puntjes bezet, bestaat volgens sprekers meening, aangenomen dat Buckler's waarnemingen juist zijn, tusschen de rupsen ook geen verschil meer.

Kleurverschil doet ook in dezen weinig af, want van algemeene bekendheid is het, dat de rupsen van eene zelfde soort dikwijls zeer sterk in kleur verschillen.

Bepaalde zekerheid kan men eerst verkrijgen door kweeking der rupsen uit het ei en kruising der vlinders en dat wel van eenige generaties achtereen.

Of dit echter wel iemand gelukken zal, valt te betwijfelen.

Lycaena Argus en *Aegon* zijn volgens sprekers meening ééne soort, in stadium van scheiding of van overgang.

Welke de stamvorm is, kan alléén een nauwkeurig onderzoek over de geheele wereld uitmaken.

De heer de Meijere spreekt vooreerst over de volgende zeldzame inlandsche Diptera:

1°. *Cecidomyia* (*Dichelomyia*) *inclusa* Frfld. In April van dit jaar door den heer Oudemans gekweekt uit riet, afkomstig van Oisterwijk. De gallen, welke door Spreker later ook te Zwammerdam teruggevonden werden, bevinden zich binnen in de rietstengels en zijn uitwendig slechts door een lijnvormig litteeken aangeduid. Kort voor het uitkomen boren zich de poppen met behulp van

twee groote, gevorkte chitinetanden, op den kop aanwezig, door den wand van de gal heen bijna geheel naar buiten, hetgeen gemakkelijker gemaakt wordt, doordat de gallen aan de naar buiten gekeerde zijde uit betrekkelijk dunwandige stippelcellen, verderop daarentegen uit veel steviger steencellen bestaan. Op de ter tafel gebrachte stukjes riet zijn eenige dergelijke uitgekomen poppen te zien.

2°. *Pachymeria femorata* Fabr., in aantal aangetroffen op een weide te Zwammerdam, Mei '96.

3°. *Minettia dissimilis* v. d. Wulp (in litt.). Deze soort, waarvan indertijd door den heer van den Brandt te Venlo een exemplaar gevangen werd, vond Spreker terug onder Diptera, door den heer Versluys bij Houthem verzameld.

4°. *Lonchaea palposa* Zett., gekweekt uit larven, onder boomschors te Zwammerdam aangetroffen, Mei '96.

5°. *Lonchaea lucidiventris* Becker, eveneens onder boomschors door den heer Versluys te Houthem gevonden. Zooals Schiner zelf reeds vermoedde, is zijne *L. deutschi*, ook volgens Becker (Dipterologische studien, III, in: Berliner Entomol. Ztschr. Bd. XL. 1895 p. 334) niet identisch met *L. deutschi* Zett. Becker heeft de eerste nu in *lucidiventris* herdoopt. Is de door den heer van der Wulp als inlandsch opgegeven *L. deutschi* (gevonden 's Gravenhage, 1871) dus werkelijk de soort van Zetterstedt, dan zou *L. lucidiventris* nieuw zijn voor onze fauna.

Vervolgens laat Spreker eenige voor onze fauna nieuwe Diptera rondgaan, nl.:

Diplosis acetosellae Rübsaamen, gekweekt uit larven, door den heer Versluys in bloesems van Rumex sanguineus gevonden in den IJpolder bij Amsterdam; Augustus 1894.

Miastor metraloas Meinert. Op de ten vorige jare bij Loosduinen gehouden excursie werden poppen dezer soort door den heer Oudemans in groot aantal gevonden op een rotten boomstronk. Het laatste (vierde) lid der voortarsen was ongeveer even groot als het tweede en het derde lid, zoodat aan *M. subterraneus* Karsch niet gedacht kon worden. Bij deze soort moet nl. dit laatste lid

veel langer, dunner en aan het einde eenigszins knodsvormig zijn. Rübsaamen's opgave (Die Gallmücken des Museums f. Naturkunde zu Berlin, Berliner Entomol. Zeitschrift Bd. XXXVII 1892 p. 403), dat zij zich door een « stark verlängertes *erstes* Tarsenglied » zou onderscheiden, is dus niet juist. Het eerste lid der tarsen is aan alle pooten, zoowel bij *M. subterraneus* als bij *M. metraloas*, veel langer dan de volgende.

Gnophomyia viridipennis Gimmerth. 2 ♂♂ in de Scheveningsche boschjes in Julij 1890. Deze soort, waarvan mijne exemplaren door Baron Osten Sacken gedetermineerd werden, werd door Gimmerthal beschreven naar een paar voorwerpen uit Koerland en schijnt uiterst zeldzaam te zijn.

Achalcus flavicollis Meig. Diemen Juli 1895.

Diaphorus winthemi Meig. Houthem Juni 1894 (Versluys).

Heteromyza buccata Fall. IJmuiden Juni 1894.

Tetanocera unicolor Löw. In zes exemplaren op een weide te Bussum, Juli 1895.

Psila fuscinervis Zett. Bodegrave Mei 1894.

Notiphila stagnicola Stenham. Bodegrave Juli 1891.

Hydrellia nigripes Zett. Diemen Juni en Juli 1895, verscheidene exemplaren.

Scatella aestuans Halid. Bloemendaal, April 1895; Oost-Voorne Juni 1895.

Agromyza xanthocephala Zett. Gekweekt uit larven, mineerend in de bladeren van Saponaria officinalis, Bloemendaal September 1894.

Agromyza amoena Meig. Id. uit Sambucus nigra, Amsterdam Juli 1892.

Phytomyza heraclei. Kltb. Id. uit Heracleum sphondylium. Diemen Mei 1895.

» *milii* Kltb. Id, uit gras, Amsterdam, Aug. 1894.

» *orobanchia* Kltb. Loosduinen Juli 1896 (Versluys).

De poppen bevonden zich tusschen de schubben aan het verdikte ondereinde van *Orobanche*-stengels.

De heer J. Th. Oudemans herinnert er in de eerste plaats

aan, dat op de vorige wintervergadering door den heer Caland een sterk afwijkend voorwerp van *Catocala nupta* L. werd ter tafel gebracht, en dat Spreker toen, staande de vergadering, van den heer Caland de toezegging verkreeg, den genoemden vlinder aan een nader onderzoek te mogen onderwerpen. Dit is thans geschied en de resultaten daarvan, waaruit blijkt, dat niet alleen de kleur, maar ook de vorm der schubben verschillen vertoont met die van een normaal voorwerp, worden door Spreker medegedeeld. De nadere bijzonderheden daaromtrent kunnen hier verzwegen worden, aangezien de heer Oudemans het voornemen te kennen geeft, deze binnenkort in het Tijdschrift voor Entomologie te publiceeren.

Vervolgens brengt Spreker in herinnering, dat door hem op de vergadering van 21 Januari 1894 [1]) « eenige ledige *Microgaster*-cocons, die eene miniatuur-honigraat nabootsen » werden ter bezichtiging gesteld. Later heeft Spreker de genoemde cocons aan Dr. O. Schmiedeknecht, den beroemden specialiteit op het gebied der Hymenoptera, toegezonden, die echter verklaarde, iets dergelijks nooit gezien te hebben, ja er aan twijfelde, of het wel spinsels van Hymenoptera waren. Deze uitkomst was in den afgeloopen winter door Spreker op eene bijeenkomst der Haagsche entomologen medegedeeld. Bij een onlangs hernieuwd onderzoek bleek het hem echter, dat er onder al de cocons nog één was, die niet geopend was. De inhoud daarvan werd nu onderzocht en bleek te bestaan uit een verdroogd, doch reeds uitgekleurd popje van een klein Hymenopterum, zeer waarschijnlijk een *Microgaster*. Sprekers oorspronkelijke meening was hierdoor bevestigd.

Hierna gaan een viertal manlijke exemplaren rond van *Arctia russula* L., door Spreker uit eenzelfde broedsel verkregen. Twee dezer exemplaren waren als rups snel gegroeid en hadden reeds in Augustus en September van het jaar hunner geboorte den vlinder geleverd. Zij hebben eene vlucht van 34 en van 40 mM., wat geheel overeenkomt met de maten, welke worden opgegeven in

1) Zie Tijdschr. v. Ent., Dl. XXXVII, p. LIII.

Snellen's «Vlinders van Nederland» (p. 160). Een aantal exemplaren in Sprekers collectie, alle in den zomer verschenen en voor het meerendeel door den heer Zack gekweekt, die ze hem welwillend afstond, vertoonen geen van alle grooter vlucht dan 40 mM. Ook een in de vrije natuur (Domburg) als imago gevangen exemplaar, op Sprekers verzoek medegebracht door den heer ter Haar, wien hij daarvoor zijn dank betuigt, houdt dezelfde maat. De beide andere exemplaren zijn daarentegen aanmerkelijk grooter; de vlucht bedraagt 44 en 45 m.M. Deze kwamen in het voorjaar te voorschijn uit poppen, welker rupsen zeer langzaam gegroeid waren en halfvolwassen overwinterden. Een zestal mannetjes in Sprekers verzameling, alle in het voorjaar gevangen, hebben zonder uitzondering eene vlucht grooter dan 40 m.M. (41, 42, 43, 43, 43 en 45 m.M.). De wintergeneratie is dus niet onbelangrijk grooter dan de zomergeneratie [1]). Daar Spreker geene vrouwelijke exemplaren van de voorjaarsgeneratie bezit, heeft hij deze hier buiten beschouwing moeten laten. — Als bijdrage tot de kennis van de verspreiding dezer soort moge de mededeeling dienen, dat de heer Caland onlangs een paartje te Castricum aantrof; zij was voor Noord-Holland nog slechts van Overveen bekend.

Vervolgens geeft Spreker eene doos rond, waarin eenige honderden doode exemplaren van een onzer kleinste boktorren, *Gracilia minuta* F. Deze soort, die als larve in mandenwerk leeft, is algemeen in huizen. Dat zij zich echter onder gunstige omstandigheden tot in het ongelooflijke kan vermeerderen, vond Spreker belangrijk genoeg, om het even te vermelden. Op den zolder van een buitenhuis te Putten (Veluwe), waar het des zomers snikheet is, zag hij eenige dagen geleden, in de omgeving van eenige wijnmanden, eene zoo groote hoeveelheid dezer dieren, deels levend, deels reeds dood, dat er in enkele oogenblikken een geheel vuilnisblik mede gevuld werd. Dat er daartoe vele duizenden noodig zijn, kan men zich, de geringe afmetingen van het dier in aanmerking genomen, licht voorstellen.

1) Of men hier inderdaad met eene *tweede* generatie te doen heeft, is eenigszins twijfelachtig; wellicht vormen de in den nazomer vliegende dieren slechts een vervroegd deel eener *eenige* generatie, tenzij mocht blijken, dat zij inderdaad nakomelingschap voortbrengen, die zich in het voorjaar tot imagines ontwikkelt.

Ten slotte vermeldt Spreker de vangst eener voor onze fauna nieuwe Noctuine, *Zanclognatha tarsicrinalis* Kn., waarvan twee exemplaren, een mannetje en een wijfje, in Juni 1895 door Spreker in Zuid-Limburg werden aangetroffen; deze gaan ter bezichtiging rond [1]).

De heer Piepers deelt het volgende mede:

Mijnheer de Voorzitter,

De voorafgegane werkzaamheden hebben zooveel tijd ingenomen, dat ik genoodzaakt ben het voornaamste, wat ik voornemens was hier heden in het midden te brengen, tot eene volgende vergadering uit te stellen. Vergun mij echter toch nog een paar woorden.

Ik wensch namelijk hier toch even de aandacht te vestigen op eene wijze van werken, waardoor de studiën van leeken-naturalisten, zooals er onder ons zoovelen zijn, door het constateeren of zelfs ontdekken van belangrijke feiten voor de wetenschap nuttiger zouden kunnen werken, dan dit thans veelal het geval is; iets waarop, naar ik meen, in ons land nog veel te weinig de aandacht is gevallen, met dat gevolg, dat zooveel wat werkelijk der wetenschap zeer dienstig zoude wezen, nu in onvruchtbare liefhebberij ontaardt. In Engeland en Noord-Amerika is men te dien opzichte veel verder en is dan ook door leeken op die wijze zeer veel tot stand gebracht. Ik durf nu wel mij zelve onder de Nederlandsche leeken rekenen, die den zelfden weg trachten te volgen, en er zijn er zoo voorzeker onder ons nog verscheidenen; maar toch is, helaas, het aantal dergenen, die dit doen, nog veel te gering. Ik geloof, dat eene zekere onbekendheid met hetgeen hier te doen staat daaraan veel deel heeft, daarom wil ik trachten daarover nu het een en ander mede te deelen.

Wat op het oogenblik voor de kennis der natuurlijke verwantschap, en daarmede voor de geheele wordingsgeschiedenis der insekten van het hoogste belang moet worden gerekend, is de nauwkeurige waarneming der gansche geschiedenis van elk insect van het ei af, de nauwgezette opteekening van de vervorming, die elk

1) Zie Tijdschr. v. Ent., Dl. XXXIX, pag. 88.

zoodanig diertje tot in den volwassen toestand toe ondergaat. Hoe zorgvuldiger dit kan geschieden, met behulp voor zooveel noodig van het mikroskoop, met vergroote afbeeldingen van elk aan belangrijke verandering onderhevig lichaamsdeel, des te meer waarde verkrijgt zeker zulk eene waarneming, maar ook zonder dat is reeds eene zorgvuldige kweeking van het ei af vergezeld van eene nauwkeurige opteekening van al wat gedurende het leven van het onvolmaakte insect nopens zijne levenswijze en lichamelijke veranderingen met het bloote oog valt waar te nemen, van zeer veel belang. Eene op die wijze zorgvuldig bearbeide levensgeschiedenis heeft meer wetenschappelijke waarde dan het verzamelen van vele zeldzaamheden en daartoe is geene eigenlijke wetenschappelijke opleiding noodig; elk leek kan ze, als hij zich daartoe de moeite wil geven, verrichten, te meer daar hij al doende daarin ook steeds meerdere oefening zal verkrijgen. De Engelschen noemen dit *pedigreebreeding* en hebben te dien opzichte, vooral wat de lepidoptera betreft, al heel wat geleverd; men kan dan ook in de «Transactions of the Entomological society of London», vooral van de hand van Prof. Poulton daarvan verschillende proeven vinden, die ook tot uitstekende voorbeelden kunnen dienen. Ik wensch nu deze soort van werken ten zeerste aan te bevelen, vooral aan diegenen van onze leden, welke buiten leven en daardoor allerlei gemakken in het verkrijgen van het voedsel als anderszins bezitten, die aan de stadsbewoners meest ontbreken. Het arbeidsveld te dezen ligt nog bijna geheel braak; er is dus daarin nog de ruimste gelegenheid voor elkeen, waar ook wonende, om zijne keuze te doen.

Uit een paar opstellen over den vorm en de kleur der *Sphingiden*rupsen, die, naar ik hoop, weldra van mijne hand in ons Tijdschrift zullen [illegible], [illegible], die hierin belang stellen, kunnen [illegible] zulke waarnemingen zijn, tot welke [illegible] der natuurverschijnselen [illegible] kunnen voeren.

De heer van der [illegible] gekomen Catalogue [illegible]

Hij betuigt in de eerste plaats zijn dank zoowel aan het Bestuur als aan de Commissie van redactie van het Tijdschrift, dat zij zoo welwillend zijn geweest om zijn werk voor rekening der Vereeniging het licht te doen zien. Even als het Bestuur hoopt ook hij, dat velen zijner medeleden zich genoopt zullen vinden, het zich aan te schaffen, ware het alleen om de kas der Vereeniging althans eenigszins in de gemaakte kosten tegemoet te komen.

Zooals vroeger door hem is medegedeeld (zie Verslag der wintervergadering van 20 Januari 1895, blz. XII) en in het voorbericht van den Catalogus wordt vermeld, was reeds een paar jaren te voren een soortgelijke arbeid van wijlen Bigot verschenen; maar toen het bleek, hoe gebrekkig en onvolledig die was, gevoelde spreker zich juist daardoor aangespoord, om te trachten zijn eigen Catalogus in druk te geven.

Hij heeft nu eene vergelijking gemaakt tusschen zijn werk en dat van Bigot, en is daarbij tot de slotsom gekomen, dat deze laatste niet minder dan 1292 soorten heeft verzuimd te vermelden.

Bigot's Catalogus bevat een getal van . . .		1650 soorten.
Hiervan moeten echter worden afgetrokken:		
1°. 29 soorten, welke bij vergissing meer dan eens door hem zijn vermeld (zie de opgave A hierachter)	29	
2°. 35 soorten, die als synoniem met anderen zijn te beschouwen, maar welke door hem afzonderlijk werden opgenomen (zie B) . . .	35	
3°. 23 soorten, die in den nu gepubliceerden Catalogus om de eene of andere reden zijn weggelaten (zie C)	23	
		87 »
Blijven . .		1563 soorten.

In den nieuwen Catalogus worden vermeld . .	2889 soorten.
Hiervan zijn af te trekken 34 soorten, die in 1892 of later (dus na Bigot's dood) zijn beschreven	
	2889 »

	2889	soorten.
en hem dus niet bekend konden zijn (zie D) . .	34	»
Blijven . .	2855	soorten.

Eene zuivere vergelijking geeft derhalve:

in den nieuwen Catalogus	2855	soorten.
in dien van Bigot	1563	»
Verschil . .	1292	»

A. In den Catalogus van Bigot zijn de volgende soorten in dubbel opgenomen:

Journal Asiatic Society of Bengal, LX,

1. p 254. *Ctenophora melanura* Walk., tweemaal vermeld op dezelfde pag.
2. p. 256; *Tipula fasciata* Macq. en
3. . . . . » *javensis* Dol., beiden op dezelfde pag. nog eens als synoniem met *Pachyrhina Doleschalli* Ost. Sack.
4. p. 268. *Tabanus univentris* Walk., nogmaals vermeld op p. 270, alsof het eene andere, ofschoon gelijknamige soort zou zijn.
5. p. 272. *Acraspidea Felderi* Br., nog eens op p. 276.
6. p. 277. *Odontomyia viridana* Wied., reeds op dezelfde pag. onder *Stratiomys* vermeld.
7. p. 278. *Rhaphiocera spinithorax* Macq. komt ook op pag. 273 voor als syn. van *Clitellaria bivittata* Wied.
8. p. 280. *Sargus brevipennis* Rond., reeds op p. 279 in het genus *Ptecticus* opgenomen.
9. p. 282. *Chrysopila unigultata* Ost. Sack., reeds op p. 281 in het genus *Leptis*.

Journ. Asiatic. Soc of Bengal, LXI,

10. p. 138. *Cyrtopogon aratophagoides* Walk., reeds op p 135 in het genus *Dasypogon*.
11. p. 140. *Ommatius conopsoides* Wied., reeds op p. 139 in het genus *Emphysomera*.

12\. p. 143. *Philodicus rubritarsatus* Wied., reeds op p. 142 als synoniem van *Phil. javanus* Wied.

13\. p. 143. *Trupanea bifasciata* Macq., reeds op p. 142 in *Promachus.*

14\. p. 144. *Trupanea agnita* Wied. ook op p. 142 als *Philodicus.*

15\. p. 144. *Asilus chinensis* Fabr., ook op p. 140 als *Ommatius.*

16\. p. 149. *Acurana sexfasciata* Walk., reeds op p. 148 vermeld als synoniem van *Laxenecera albibarbis* Macq.

17\. p. 153. *Laphria fervens* Walk., reeds op p. 150 als syn. van *Laphria Reinwardtii* Wied.

18\. p. 191. *Duvaucelia bicincta* Rob. D., ook op p. 179 in het genus *Gonia* opgenomen, waarmede deze soort volstrekt niets te maken heeft.

19\. p. 191. *Achias Horsfieldii* Westw., later op p. 221 nog eens als syn. van *Themara maculipennis* Westw.

20\. p. 194. *Idia fulvipes* Big. komt reeds voor op p. 193 in *Rhinia.*

21\. p. 196. *Morellia affixa* Walk., reeds op p. 190 vermeld.

22\. p. 196. *Calapicephala splendens* Macq., als voren op p. 189.

23\. p. 196. *Cynomyia violacea* Macq., als voren op p. 190.

24\. p. 199. *Lucilia flaviceps* Macq. en

25\. p. 199. *Chrysomyia Duvaucelii* Rob. D.

Deze beide soorten worden hier als synoniem vermeld bij *Lucilia dux* Esch., doch komen bovendien als afzonderlijke soorten op p. 197 voor.

26\. p. 202. *Musca inducta* Walk., ook op p. 199 in het genus *Lucilia.*

27\. p. 206. *Coenosia macularis* Thoms., als afzonderlijke soort opgenomen met de aanmerking: « nomen bis lectum », omdat er eene *C. macularis* Wied. bestaat, die door Bigot op dezelfde pag. is vermeld. Thomson beschreef echter geen nieuwe soort, maar slechts eene variëteit van die van Wiedemann.

28\. p. 227. *Lamprogaster transversa* Walk., hier als synoniem van *Scholastes cinctus* Guér., doch reeds op p. 219 als eene op zich zelf staande soort opgenomen.

29. p. 233. *Coelopa orientalis* Macq., reeds op p. 229 vermeld.

B. Soorten, door Bigot afzonderlijk vermeld, die als synoniem met anderen moeten worden gerekend en in den nieuwen Catalogus als zoodanig zijn opgenomen.

Journ. Asiat. Soc. Bengal, LX.

1. p. 253. *Tanypus pardalis* Dol. } beiden = *Tanypus crux* Wied. p. 253.
2. p. 253 *Tanypus ornatus* Dol. }
3. p. 256. *Tipula castanea* Macq. = *Tipula umbrina* Wied. p. 256.
4. p. 257. *Conosia crux* Dol. = *Conosia irrorata* Wied. p. 257.
5. p. 259. *Limnobia Diana* Macq. = *Eriocera acrostacta* Wied. p. 258.
6. p. 259. *Limnobia substituta* Walk. = *Conosia irrorata* Wied. p. 257.
7. p. 260. *Megistocera atra* Dol. = *Megistocera ventralis* Wied.
8. p. 265. *Chrysops translucens* Macq. = *Chrysops pellucidus* Fabr. p. 265.
9. p. 266. *Haematopota pungens* Dol. = *Haematopota irrorata* Macq. p. 266.
10. p. 267. *Tabanus dorsilinea* Wied. = *Tabanus striatus* Fabr. p. 268.
11. p. 273. *Clitellaria angusta* Macq. }
12. p. 273. *Clitellaria tenebrica* Walk. } = *Negritomyia bilineata* Fabr. p. 273.
13. p. 273. *Clitellaria bivittata* Wied. }
14. p. 274. *Clitellaria spinigerum* Dol. }
15. p. 276. *Toxocera limbiventris* Macq. = *Eudmeta marginata* Fabr. p. 280.
16. p. 279. *Sargus luridus* Walk. = *Ptecticus apicalis* Löw, p. 278.
17. p. 280. *Sargus formicaeformis* Dol. = *Sargus metallinus* Fabr. p. 279.
18. p. 281. *Heliomyia ferruginea* Dol. = *Chrysopila ferruginosa* Wied. p. 282.

Journ. Asiat. Soc. Bengal, LXI.

19. p. 145. *Asilus sundaicus* Jaenn. *Synolcus xanthopus* Wied. p. 147.

21. p. [illegible] *[illegible]* Walk. List. Dipt. Brit. Mus. II p. [illegible] [illegible] Saund. p. 436 = *Laphria [illegible]* Wied. p. 25[illegible].
22. p. [illegible]. *[illegible]* Dol. = *[illegible]* Wied. p. [illegible].
23. p. [illegible] *Laphria [illegible]* Macq. = *Laphria [illegible]* Wied. p. 251.
23. p. [illegible] *[illegible]* Walk. = *[illegible]* Wied. p. 2[illegible].
24. p. [illegible] *Laphria [illegible]* Walk. = *Laphria [illegible]* Wied. p. 25[illegible].
25. p. 1[illegible] *[illegible]* Macq. = *[illegible]* Rond. p. 15[illegible].
26. p. 162. *[illegible]* Saund. = *Anthrax [illegible]* Wied. p. 162.
27. p. 174. *[illegible] aurata* Macq. = *[illegible] chrysopyga* Wied. p. 168.
28. p. 179. *[illegible]* Rob. D. = *Echinomyia [illegible]* Wied. p. 18[illegible].
29. p. 182. *Nemoraea bicolor* Macq. = *Tachina grandis* Walk. p. 184.
30. p. 192. *Rhynchomyia plumata* Schin. = *Lucilia abdominalis* Fabr. p. 2[illegible].
31. p. 193. *Idia xanthogastra* Rob. D. = *Idia xanthogaster* Wied. p. 193.
32. p. 200. *Zona violacea* Griff. = *Loxoneura decora* Fabr. p. 218.
33. p. 211. *Nerius fuscipennis* Macq. = *Nerius fuscus* Wied. p. 211.
34. p. 217. *Bactrocera maculipennis* Dol. = *Dacus ferrugineus* Fabr. p. 217.
35. p. 217. *Bactrocera fasciatipennis* Dol. = *Dacus fascipennis* Wied. p. 217.

C. Soorten niet tot de Zuid-Aziatische fauna behoorende of om andere redenen in den nieuwen Catalogus weggelaten, doch in dien van Bigot vermeld.

Journ. Asiat. Soc. Bengal, LX.

1. p. 254. *Ctenophora melanura* Walk. (zie wat hierna p. CXLV en in den nieuwen Catalogus, p. 38 omtrent deze soort is gezegd).

2. p. 269. *Tabanus Yao* Macq.
3. p. 270. *Tabanus Confucius* Macq.
4. p. 270. *Tabanus Hoang* Macq.
5. p. 277. *Stratiomys rufipennis* Macq.
6. p. 279. *Sargus insignis* Macq.
7. p. 279. *Sargus viridiceps* Macq.

(2–7) uit Noord China.

Journ. Asiat. Soc. Bengal, LXI.

8. p. 133. *Dasypogon pekinensis* Big.
9. p. 141. *Promachus albopilosus* Macq.
10. p. 141. *Promachus testaceipes* Macq.
11. p. 141. *Promachus viridiventris* Macq.
12. p. 141. *Promachus pallipennis* Macq.
13. p. 145. *Asilus maculifemora* Macq.
14. p. 145. *Asilus armatipes* Macq.
15. p. 145. *Asilus limbipennis* Macq.
16. p. 145. *Asilus Misao* Macq.
17. p. 159. *Exoprosopa flavofasciata* Macq.
18. p. 161. *Anthrax appendiculata* Macq.
19. p. 170. *Eristalis tarsalis* Macq.
20. p. 172. *Tropidia sinensis* Macq.

(8–20) uit Noord China.

21. p. 174. *Volucella obesa* Fabr. Deze soort is door Bigot opgenomen met de bijvoeging: «inter tropica fere undique». Er is echter nergens eenige aanduiding te vinden, dat zij ook in tropisch Azië zou voorkomen.

22. p. 188. *Cordyligaster fuscifacies* Bigot. — De met twijfel aangegeven herkomst van Java is niet wel aan te nemen.

23. p. 202. *Musca Cluvia* Walk., door Bigot vermeld met bijvoeging: «Hab. India». Walker echter noemde bij deze soort uitdrukkelijk West-Indië als vaderland.

D. Soorten in den nieuwen Catalogus vermeld, als bekend gemaakt in 1892 of later.

p. 30. 1. *Sciara pruinosa* Rübs.

p. 30. 2. *Sciara rotunda* Rübs.
3. » *singhalensis* Rübs.
4. *Odontonyx Fruhstorferi* Rübs.
p. 40. 5. *Dicranoptycha signaticollis* v. d. W.
6. *Goniodineura nigriceps* v. d. W.
p. 63. 7. *Tabanus yulensis* v. Röd.
p. 77. 8. *Scleropogon piceus* v. Röd.
p. 104. 9. *Psilopus nemocerus* v. d. W.
10. » *subpatellatus* v. d. W.
11. » *albopilosus* v. d. W.
p. 121. 12. *Bacha nubilipennis* Aust.
p. 122. 13. » *bicolor* Aust.
14. » *refulgens* Aust.
15. » *triangulifera* Aust.
16. » *pulchrifrons* Aust.
17. » *fallax* Aust.
18. » *sulica* Aust.
p. 124. 19. *Pseudocyptera obscura* Br. B.
p. 128. 20. *Crossocosmia biseriata* v. d. W.
21. *Demoticus strigipennis* v. d. W.
p. 130. 22. *Chaetexorista javana* Br. B.
p. 131. 23. *Masicera castanea* v. d. W.
p. 132. 24. » *Dasychirae* v. d. W.
25. » *subnigra* v. d. W.
p. 135. 26. *Prodegeeria javana* Br. B.
p. 136. 27. *Miltogramma* 12-*punctata* v. d. W.
p. 137. 28. *Chaetomyiobia javana* Br. Br.
29. *Diglossocera bifida* v. d. W.
p. 138. 30. *Dexia fulvifera* v. Röd.
p. 140. 31. *Calodexia Lasiocampae* v. d. W.
p. 151. 32. *Pyrellia cyanea* v. Röd.
p. 171. 33. *Diopsis ferruginea* v. Röd.
p. 198. 34. *Celyphus Karschii* v. Röd.

Als een staaltje van Bigot's verregaande onnauwkeurigheid wijst Spreker nog op het volgende. In Bigot's Catalogus komt het geslacht *Ctenophora* (in beperkten zin) voor, met drie soorten:

1. *Ct. melanura* Walk.
2. » *xanthomelana* Walk.

en 3. nog eens *Ct. melanura* Walk., geheel met dezelfde citatie als de eerste soort.

Nu moet men weten, dat deze *Ct. melanura* door Walker is beschreven naar een enkel voorwerp, waarvan de kop ontbrak. Het exemplaar is nog in het Britsch Museum aanwezig en is indertijd door Osten Sacken onderzocht, waarbij is gebleken, dat Walker deerlijk heeft misgetast; het was nl. volstrekt geen *Ctenophora* en behoorde niet eens tot de familie der Tipuliden, maar scheen een groote *Sargus*-soort te zijn. Walker's beschrijving komt daardoor te vervallen. Bigot kon dat weten, want in geschriften zoowel van Osten Sacken als van Spreker, — geschriften die in Bigot's bezit waren, — was Walker's schromelijke vergissing aangetoond. Bijna heeft het den schijn, alsof Bigot van hetgeen in eene andere taal dan de Fransche was geschreven, eenvoudig geen notitie nam.

Alles wat hiervoren gezegd is in aanmerking nemende, zal men moeten toestemmen, dat het wel der moeite waard is geweest, het werk, door Bigot aan zijn catalogus besteed, nog eens over te doen.

Van dit onderwerp afstappende, vraagt de heer van der Wulp nog enkele oogenblikken de aandacht der vergadering op iets anders. Dezer dagen is bij hem ingekomen een onlangs uitgegeven werk van Dr. Enzio Reuter te Helsingfors, getiteld: « Ueber die Palpen der Rhopaloceren, ein Beitrag zur Erkenntniss der verwantschaftlichen Beziehungen der Tagfalter. » Het vormt een boekdeel in groot 4to van 577 bladzijden, met 6 platen. Het exemplaar is een geschenk van den schrijver aan onze Vereeniging.

Bij de behandeling van de organisatie der palpen bij de Rhopalocera, hecht de schrijver een bijzonder gewicht aan eene onbehaarde plek, die bij alle soorten voorkomt aan den wortel van het

eerste lid, en waaraan hij den naam van « basaalvlek » geeft. In die basaalvlek vertoonen zich fijne ribbetjes en groefjes, en een groot aantal kegelvormige haartjes, welke laatsten als eigendommelijke organen van eenig zintuig, waarschijnlijk als reukorganen, zijn te duiden.

De schrijver deelt de resultaten mede van zijn onderzoek, dat zich over meer dan 300 Rhopaloceren-geslachten en 670 soorten heeft uitgestrekt. Hij geeft eerst uitvoerige beschrijvingen van de structuur der palpen bij de verschillende soorten, door hem onderzocht. Vervolgens bespreekt hij de uitkomsten van de daaraan ontleende kenmerken en treedt in eene vergelijking tusschen zijne bevindingen met de thans bestaande inzichten omtrent de onderlinge verwantschap der groepen en families. In verband hiermede volgt een systematisch overzicht van de indeeling der Rhopalocera, waarvan hij echter de Hesperiden wil afscheiden en tot eene afzonderlijke suborde, onder den naam van Grypocera, verheffen. Eindelijk besluit hij zijn werk met een ontwerp van een stamboom der Rhopaloceren, dien hij evenwel, zeer bescheiden, slechts als eene louter hypothetische voorstelling wenscht beschouwd te zien.

Ongetwijfeld zal het boek van Dr. Reuter de belangstelling trekken van de heeren Lepidopterologen en van allen, die zich in 't algemeen bezig houden met de studie van verwantschap en het ontstaan der soorten.

De heer van Rossum doet de vraag of het reeds bekend is hoe Chitine zich ten opzichte der Röntgenstralen verhoudt. Hoogst waarschijnlijk zal deze stof, even als veeren, haren, enz. het licht der stralen doorlaten, zoodat men geene photographische beelden van rupsen, poppen of insecten door middel der Röntgenstralen zal kunnen verkrijgen. Indien er echter nog geene proeven in deze richting genomen zijn, komt het hem wenschelijk voor dat de zaak eens onderzocht wordt.

De heer van der Wulp zegt dat hem niets hieromtrent bekend is, en dat ook hij het wenschelijk acht de aandacht hierop te vestigen.

De Eerevoorzitter bedankt thans de verschillende sprekers voor hunne belangrijke mededeelingen en sluit daarna de vergadering.

Den volgenden dag werd als gewoonlijk eene excursie ondernomen in de omstreken van Lochem.

Door de Coleopterologen werden o. m. de volgende Coleoptera verzameld:

Leïstus rufomarginatus Dfts.
» rufescens F.
Bembidium nigricorne Gyll.
Olisthopus rotundatus Payk.
Haliplus amoenus Oliv.
» variegatus St.
» confinis Steph.
Graphoderes zonatus Hoppe.
Dytiscus lapponicus Gyll. ♀ *faun. nov. sp.*
Stenus bifoveolatus Gyll.
Cryptophagus affinis St.
Silvanus similis Er.
(op Lichenen van dennen).
Epurea melina Er.
Agrilus viridis L. var. fagi Ratz.
Cyphon Paykulli. Guér.
Telephorus figuratus Mannh.
Dryophilus pusillus Gyll.
Ernobius abietis F.
Mordellistena lateralis Ol.
Oedemera flavescens L. ♂.
Dorytomus Dejeani Faust.
Mononychus pseudacori F.
Coeliodes epilobii Payk.
Tapinotus sellatus F.
(op Lysimachia vulgaris).
Apion Spencei Kirby.
Luperus pinicola Dfts.
Cryptocephalus 10-maculatus L.
Melasoma aenea L.

Op eene excursie bij Winterswijk, den voorgaanden Vrijdag gehouden, werden gevangen, o. m:

Olisthopus rotundatus Payk.
Helephorus aequalis Thoms.
Hydrochus carinatus Germ.
Ischnoglossa corticina Er.
Aleochara mycetophaga Kr.
Placusa infima Er.
Gyrophaena gentilis Er.
Habrocerus capillaricornis Grav.
Quedius fumatus Steph.
Nudobius lentus Er. *faun. nov. sp.*
Stenus fossulatus Er.
» picipes Steph.
Homalium planum Payk.
Euconnus rutilipennis Müll.
Scaphidium 4-maculatum Oliv.
Liodes humeralis Kugel.
» axillaris Gyll.
» glaber Kugel. *faun. nov. sp.*
» orbicularis Hrbst.
Amphicyllis globus F.
Agathidium badium Er. *faun. nov. sp.*
Antherophagus pallens Oliv.
Synchitodes crenata F.
Platycerus caraboides L.
Elater pomonae Steph.
Agriotes sobrinus Kiesw.
Sericus brunneus L. ♂.
Lygistopterus sanguineus L.
Rhagonycha fuscicornis Oliv.
Malthodes guttifer Kiesw.
Ptinus lichenum Marsh. (ornatus Müll.) *faun. nov. sp.*
Sphindus dubius Gyll.
Aspidiphorus orbiculatus Gyll.
Metallites atomarius Oliv.
Barypithes araneiformis Schrk.
Magdalis memnomia Fald.
Balaninus nucum L.
Orchestes rusci Herbst.

Spondylis buprestoides L.
Strangalia nigra L.
Cryptocephalus coerulescens Sahlb. *faun. nov. sp.*
Cryptocephalus 10-maculatus L.
Luperus pinicola Dfts.

De heer van Rossum deelt het volgende mede betreffende de resultaten der gehouden excursie: « Op de excursie werden bij Ampsen vele bladwesp-larven op els aangetroffen van *Poecilosoma pulverata* Retz.

Ook vond ik daar vier wilgenstruiken, waarvan verscheidene takken kaal gevreten waren door de rupsen van *Vanessa polychloros* L., die er in menigte op voórkwamen. »

Aangaande de, zoowel op de Vereenigings-excursie van 21 Juni, als op kleinere, een paar dagen voor en na dien dag door enkele leden in den omtrek van Lochem gemaakte tochtjes waargenomen Lepidoptera, merkt de heer Snellen het volgende op: Wel is waar kan niet worden gewezen op het waarnemen van vele zeldzame soorten, noch op ontdekking van meer dan eene voor onze fauna nieuwe, maar toch wijst eene lijst, door Dr. J. Th. Oudemans en mij opgemaakt, van de Lepidoptera die wij zelf waarnamen of die wij zeker weten dat dit door collega's zijn gedaan, hetzij in volkomen staat of als rups het niet onbelangrijke getal van 193 species aan hetgeen wel voor den vlinder-rijkdom van Lochem's omstreken pleit. De meerderheid behoort natuurlijk tot de gemeenere soorten maar de volgende mogen toch nader worden vermeld:

Melitaea Athalia Esp.

Door den heer ter Haar gevangen.

Coenonympha Davus Fabr.

op moerassige plekken van het Exelsche veld, waar wolgras groeit.

Aporia crataegi L.

Niet zeldzaam, als vlinder. In de oostelijke helft van Nederland is deze soort zeker niet aan het uitsterven. In het westen des lands komt zij hoogstens sporadisch voor.

Rhodocera rhamni L.

De rups; die op de bovenzijde der bladeren van *Rhamnus frangula* werd gevonden en in rust het voorlijf en de beide eerste paren buikpooten opheft, zoodat zij aanvankelijk den indruk eener spanrups maakte.

Carterocephalus Paniscus Sulzer.

Nieuwe lokaliteit voor deze in Nederland zeldzame soort.

Zygaena trifolii Esper.
Notodonta Chaonia W. V. (rups).
Asphalia putris Hfn. (rups).
Xylina lamda Fabr.

Vele rupsen, op gagel.

Calocampa vetusta Hübn.

De rupsen, op gagel, zoowel groene en donker bruine exemplaren.

Hadena thalassina Htn.
» tincta Bkh.
Heliothis dipsacea L.
Hydrelia uncula Cl.
Aventia flexula W. V.
Hypenodes costaestrigalis Steph.
Nemoria viridata L.
Acidalia straminata Tr.
» muricata Hfn.
Boarmia roboraria W. V.

Twee exemplaren op smeer (Oudemans).

Lobophora sexalata Retz.
Cidaria lignata Hübn.
» decolorata Hübn.
» affinitata Steph.
Perinephele lancealis W. V.
Nephopteryx palumbella W. V.
Tortrix viburnana W. V.

Uit op gagel ingesponnen poppen. Ik merk hier op dat, terwijl op dit gewas ook de zeldzame *Tortrix Lafauryana* Rag. en *decretana* Tr. zoo mede *Teras rufana* W. V. leven, het tegelijk aan een aantal gemeene Tortricinen tot voedsel strekt. Uit daarop gevonden rupsen of poppen

kwamen ook uit: *Tortr. heparana* en *rosana*, en *Graph. ocellana*.

Conchylis rutilana Hübn.

De vlinder uit Juniperus geklopt.

Grapholitha palustrana Zell.

» decrepitana Hd.

Uit Abies geklopt.

» hercyniana Tr.

Uit Pinus geklopt.

Dichrorampha tanaceti Staint.

Gelechia electella Zell.

Deze is eene nieuwe soort voor de Nederlandsche fauna. Zij werd ook bij Apeldoorn door den heer de Vos en bij Oisterwijk door mij gevangen, bij Dieren door den heer ter Haar.

Anacamps taeniolella Zell.

Nothris marginellus Fabr.

Uit Juniperus geklopt.

Lampros sulphurella Hübn.

Coleophora therinella Tengstr.

Door de Dipterologen werden op de excursie te Lochem de volgende vermeldenswaardige Diptera verzameld:

Asindulum flavum Winn.
Bibio pomonae Fabr.
Tipula flavolineata Meig.
» truncorum Meig.
Limnophila discicollis Meig.
Laphria marginata L.
Exoprosopa capucina Fabr.
Leptis vitripennis Meig.
Dolichopus acuticornis Wied.
Diaphorus nigricans Meig.
Pelecocera tricincta Meig.
Melanochira nigrimana Meig.
Elgiva albiseta Scop.
Ceroxys crassipennis Fabr.
Urophora cuspidata Meig.
Diastata unipunctata Zett.

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

op 20 Juni 1896,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

(De leden, die het Tijdschrift voor Entomologie ontvangen, zijn met een * aangeduid.)

BEGUNSTIGERS.

Mevrouw de Wed. Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, *Alexanderstraat* 23, te *'s Gravenhage*. 1868.

Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam*. 1869.

Het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam*. 1879.

Mr. J. Jochems, *Korte Vijverberg* 4, te *'s Gravenhage*. 1883.

De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te *Haarlem*. 1884.

Dr. J. G. M. Mastboom, *Westeinde* 140, te *'s Gravenhage*. 1887.

Mevrouw de Wed. Mr. J. Kneppelhout, geb. van Braam, *Hemelsche Berg*, te *Oosterbeek*. 1887.

Mevrouw M. Neervoort van de Poll, geb. Zubli, te *Rijsenburg* (prov. *Utrecht*) 1887.

Mr. W. Albarda, *Bismarckstrasse* 24, te *Canstatt* (*Württemberg*). 1892.

Mevrouw A. Weber, geb. van Bosse, *Sarphatikade* 3, te *Amsterdam*. 1892.

Mejuffrouw S. C. M. Schober, Huize *Schovenhorst* te *Putten* (*Veluwe*). 1892.

W. P. van Wickevoort Crommelin, Huize *Wildhoef* te *Bloemendaal*. 1892.

Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, *Oosterpark* 52, te *Amsterdam*. 1892.

M. J. W. 's Gravesande Guicherit, *Huygensstraat* 14, te *'s Gravenhage*. 1892.

Mevrouw J. W. ter Haar, geb. Bergsma, te *Warga*. 1893.

Mevrouw M. Ooster, geb. de Perrot, *Vondelstraat* 4, te *Amsterdam*. 1893.

A S. van Oldenborgh, *Velperplein* 9, te *Arnhem*. 1893.

Mr. F. Ooster, *Apeldoorn*. 1894.

Mr. L. E. van Petersom Ramring, *Wijk bij Duurstede*. 1894.

EERELEDEN.

Jhr. Dr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, te *Brussel*. 1864

* Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te Weenen, III *Hauptstrasse* 75, te *Weenen*. 1867.

* R. Mac-Lachlan, F. R. S., *Westview*, *Clarendon Road*, *Lewisham*, S. E., te *Londen*. 1871.

* Dr. T. Thorell, voormalig Hoogleeraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*, thans wonende villa *Henri*, *Ancien chemin de Castelnau*, à *Montpellier* (*Frankrijk*). 1872.

* E. Baron de Selys Longchamps, *Boulevard de la Sauvenière* 34, te *Luik*. 1874.

* Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden*. 1893.

* Frederic Du Cane Godman, F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.

* Osbert Salvin, M. A., F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.

* F. M. van der Wulp, *Hugo de Grootstraat* 79, te *'s Gravenhage*. 1894.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

* Frederic Moore, *Claremont House*, *Avenue Road*, *Penge* (*Surrey*). 1864.

* Jhr. J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden, *Blenheim House*, *Parson's green Lane*, *Fulham* S. W., te *Londen*. 1865.

Dr. W. Marshall, Professor aan de Universiteit te *Leipzig*. 1872.

A. Fauvel, *Rue d'Auge* 16, te *Caen*. 1874.

Dr. O. Taschenberg, te *Halle a. S.* 1883.

A. W. Putman Cramer, 142 *West-* 87 *street*, te *New-York*. 1883.

Dr. F. Plateau, Professor der Zoologie aan de Hoogeschool te *Gend*. 1887.

A. Preudhomme de Borre, *Villa la Fauvette*, *Petit Saconnex*, te *Genève*. 1887.

S. H. Scudder, te *Cambridge* (*Mass.*) in *Noord-Amerika*. 1887.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

Comte Henri de Bonvouloir, *Avenue de l'Alma* 10, te *Parijs*. (1867—68). — Coleoptera.

* René Oberthür, *Faubourg de Paris* 44, te *Rennes* (*Ille-et-Vilaine*), *Frankrijk*. (1882—83). — Coleoptera, vooral Carabiciden.

* The Right Hon. Lord Th. Walsingham, M. A., F. R. S., *Eaton House* 66a, *Eaton-square*, *London* S W. (1892—93). — Lepidoptera.

GEWONE LEDEN.

Vinc. Mar. Aghina, Sacr. Ord. Praed., te *Huissen* (*Geld.*) — Algemeene Entomologie. (1875—76).

Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Groningen*. — Algemeene Zoologie. (1871—72).

G. Annes, 3de *Helmersstraat* C, te *Amsterdam*. (1893—94).

* A. A. van Bemmelen, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie. (1855—56).

Dr. J. F. van Bemmelen, Villa Martina, *Belgisch park*, te *'s Gravenhage*. (1894—95).

K. Bisschop van Tuinen Hz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle*. — Lepidoptera. (1879—80).

P. A. M. Boele van Hensbroek, *Zoutmansstraat* 10, te *'s Gravenhage*. — Bibliographie. 1894—95).

A. M. J. Bolsius, Praktizeerend Geneesheer op *Billiton*. (1876—77).

Dr. H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Formiciden. (1881—82).

Dr. J. Bosscha Jz., te *Sambas* op *Borneo*. — Coleoptera. (1882—83).

A. van den Brandt, te *Venlo*. — Inlandsche insecten. (1866—67).

* Mr. A. Brants, *Westervoortsche dijk* 1, te *Arnhem*. — Lepidoptera. (1865—66).

Dr. J. Büttikofer, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Breestraat*, te *Leiden*. (1883—84).

Mr. R. Th. Bijleveld, *Voorhout* 88, te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie. (1863-64).

* M. Caland, Ingenieur van den Waterstaat, te *Alkmaar*. — Lepidoptera. (1892—93).

* A. Cankrien, te *Kralingen*. — Lepidoptera. 1868—69).

C. J. Dixon, Tandjong Poetoes Estate, *Langkat*, *Sumatra*. (1890—91).

* G. de Vries van Doesburgh, *Vuchterstraat* te *'s Hertogenbosch*. — Cicindelidae. (1888—89).

* Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 79, te *'s Gravenhage*. — Europeesche Coleoptera. (1870—71).

* Mr. A. J. F. Fokker, te *Zierikzee*. — Hemiptera. (1876—77).

N. H. la Fontijn, te *Bergen op Zoom*. — Hymenoptera aculeata (1894—95).

* Dr. Henri W. de Graaf, *Vreewijk a. d. Vliet*, bij *Leiden*. — Anatomie en Physiologie der Insecten. (1878—79).

G. M. de Graaf, *Heerengracht* 55, te *Leiden*. — Lepidoptera. (1847—48)

Mr. H. W. de Graaf, *Daendelsstraat* 37, te *'s Gravenhage*. — Inl. Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera. (1847—48).

* H. W. Groll, *Spaarne* 20, te *Haarlem*. — Coleoptera. (1864—65).

Bij MARTINUS NIJHOFF te *'s Gravenhage* heeft het licht gezien:

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, onder redactie van P. C. T. Snellen, F. M. van der Wulp en Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts. Dl. I—XXXVIII. Met veelal gekleurde platen. Per dl. *f* 7.20

REPERTORIUM betreffende deel I—VIII (1e serie) van het Tijdschrift voor Entomologie, bewerkt door Mr. E. A. de Roo van Westmaas. . . . . *f* 0.60

REPERTORIUM betreffende deel IX—XVI (2e serie) van het Tijdschrift voor Entomologie, bewerkt door F. M. van der Wulp . . . . *f* 0.90

REPERTORIUM betreffende deel XVII—XXIV (3e serie) van het Tijdschrift voor Entomologie, bewerkt door F. M. van der Wulp . . . . *f* 0.90

HANDLEIDING voor het verzamelen, bewaren en verzenden van uitlandsche insecten, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging . . . . *f* 0.50

Aan de Leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging wordt het bovengenoemde Tijdschrift afgeleverd tegen den prijs van *f* 6 per jaargang, het Repertorium op deel I—VIII voor *f* 0.50, de beide anderen ieder voor *f* 0.75, de Handleiding voor *f* 0.40. Aanvragen daartoe te richten tot den Bibliothecaris, den Heer C. Ritsema Cz., Rapenburg 94, te *Leiden*.

Voor zooveel de voorraad strekt, kunnen de Leden der genoemde Vereeniging de beide eerste reeksen van het Tijdschrift (deel I—XVI) bekomen tegen den prijs van *f* 3 per deel met gekleurde en van *f* 1.50 per deel met ongekleurde platen. Zij gelieven zich daartoe te wenden tot den Bibliothecaris, den Heer C. Ritsema Cz. voornoemd.

Door tusschenkomst van den boekhandel worden de beide genoemde reeksen van het Tijdschrift afgeleverd voor den prijs van *f* 4.80 per deel met gekleurde en van *f* 2.40 met ongekleurde platen.

Onder dit alles is niet begrepen deel VII, waarvan een herdruk is gereed gemaakt en verkrijgbaar gesteld voor de Leden tegen *f* 6.— met gekleurde en *f* 3.— met ongekleurde platen (in den boekhandel voor *f* 7.20 en *f* 3.60).

Op de HANDELINGEN DER NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING, bevattende de Verslagen der jaarlijksche Vergaderingen van 1846—1858, is een REPERTORIUM vervaardigd. Het is voor de Leden der Vereeniging verkrijgbaar tegen den prijs van *f* 0.25, op franco aanvrage aan den Bibliothecaris voornoemd, bij wien tevens exemplaren der „HANDELINGEN" met het REPERTORIUM, tot een beperkt aantal, voor de Leden verkrijgbaar zijn tegen den prijs van *f* 1.25.

Bij MARTINUS NIJHOFF te *'s Gravenhage* zijn, onder meer anderen, voorhanden de volgende, meerendeels ENTOMOLOGISCHE WERKEN, die voor de daarbijstaande prijzen worden afgeleverd:

ANNALES de la Société Entomologique Belge. Brux. 1857—86. Tome I—XXX et table. Avec plusieurs planches noires et coloriées. 8vo. br. . . . . *f* 100.—

ARCHIVES NEERLANDAISES des sciences exactes et naturelles, publiées par la Société des sciences à Harlem, rédigées par E. H. VON BAUMHAUER. La Haye, 1866—92. Tome I—XXVII. Met pl. 8vo. In aflev. . . . . *f* 80.—

BERLINER ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT. Herausg. von dem Entom. Vereine in Berl. Red. G. KRAATZ. Berlin, 1857—80. Bd. I—XXIV (Dl. I—XII in 6 h. ld. banden, de rest in afl.). Met gedeelt. gekl. pl. (Mark 270.-) . . . . *f* 75.—

BERLINER ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT. Red. H. DEWITZ. Berlin, 1881—87. 7 dln. met platen. In afl. (Mark 158.—) *f* 45.—

DEUTSCHE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT. Herausg. v. d. Deutschen Entom. Gesellschaft. Red. G. KRAATZ. Berlin, 1881—87. 7 dln. met platen. In afl. (Mark 127.—) . . . . *f* 35.-

D. DRURY, Illustrations of exotic entomology, containing upwards of 650 figures and descriptions of foreign insects, interspersed with remarks on their nature and properties. New edition, with systematic characters of each species, synonyms, indexes by J. O. WESTWOOD. London, 1837, 3 vols. Met 150 gekl. pl. 4to h. led. bdn. . . . . *f* 40.—

E. J. C. ESPER, Die Europäischen Schmetterlinge. Vollendet von T. VON CHARPENTIER. Met de Suppl. 6 dln. in 8 bnd. — —— Ausländische Schmetterlinge. Erlangen u. Leipzig, 1830—32. Met 506 gekl. pl. — Tez. 16 dln. 4to, gekart. . . *f* 80.—

CHRISTIAAN HUYGENS, Oeuvres complètes. Publiées par la Société Hollandaise des Sciences. Tome I—VI. Correspondance 1638—1669. La Haye, 1888—95. 4to. Met portr. en facs. Prijs per deel . . . . *f* 15.—

Deze uitgave wordt bezorgd door Dr. J. BOSSCHA, Prof. D. BIERENS DE HAAN, Prof. H. G. VAN DE SANDE BAKHUYZEN, Prof. D. J. KORTEWEG, Dr. W. N. DU RIEU.

P. LYONET, Traité anatomique de la chenille qui ronge le bois de saule. La Haye 1762. Met 18 pl. 4to. ld. bd. . *f* 10.—

—— Recherches sur l'anatomie et les métamorphoses de différentes espèces d'insectes. Publ. par W. DE HAAN. Paris, 1834. Met 54 pl. gr. 4to . . . . *f* 10.—

F. A. W. MIQUEL, Flora van Nederlandsch-Indie. Amsterdam, 1855—60. 3 dln., benevens Supplement (Sumatra). 1862. Met pl. Te zamen 4 dln. in halfled. bdn. . . . . . *f* 25.—

F. O. MORRIS, History of British butterflies. 6th. ed. London, 1880. Met 72 gekl. pl. gr. 8vo. linn. bd. (fl. 13.50). . *f* 6.50

—— Natural history of British moths. 3d. ed. London, 1880. 4 dln. Met 132 gekl. platen. 8vo. linn. bd. (fl. 75.). . . . *f* 40.—

NEDERLANDSCH TIJDSCHRIFT VOOR DIERKUNDE. Uitgegeven door P. Bleeker, H Schlegel en G. F. Westerman. Amsterdam, 1863—74. 3 dln. Met gekl. pl. gr. 8vo. In half mar. bdn. ƒ 10. -

A. J ROESEL, Natuurlijke historie der insecten. Met aanmerkingen en supplement van C. F C. Kleemann. Uit het Hoogduitsch. Haarlem, 1765—1800. 5 dln. Met gekl. pl. In 9 halfled. bdn. 4to. ƒ 22.—

J. J. SCHEUCHZER, Physique sacrée ou histoire naturelle de la Bible. Amsterdam, 1732. 8 dln Met 750 pl. fol. led. bdn. ƒ 40.—

H SCHLEGEL, Les Oiseaux des Indes-Neerlandaises décrits et figurés. Haarlem, 1863—66. 3 dln. Met 50 gekl. pl. 4to. Linnen bd. ƒ 20. -

I. Pitta, met 6 platen; II. Martins pêcheurs, met 16 platen; III. Accipitres, met 28 platen.

C STOLL, Représentation des spectres ou phasmes, des mantes, des sauterelles, des grillons, des criquets et des blattes qui se trouvent dans les quatre parties du monde. Amst., Sepp, 1813. 4to. Met 2 front. en 70 gekl. pl. h. ldr. bd. . . . ƒ 40.

—— Représentation des punaises qui se trouvent dans les quatre parties du monde. Amst., 1788. 4to. Met front. en 41 gekl. pl. h. ldr. bd. . . . . ƒ 17.50

—— Représentation des Cigales qui se trouvent dans les quatre parties du monde. Amst., 1788. 4to. Met front. en 29 gekl. pl. h. ldr. bd. . . . . ƒ 15.—

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE, onder redactie van van der Hoeven, VerLoren, Snellen van Vollenhoven, van der Wulp e. a. 's Gravenhage, 1858—91. Dl. I- XXXV. Met gekl. pl., waarvan dl. I- XIX in halfled. bdn. . . . . ƒ 150.—

Met dl. VII in de zeldzame oorspronkelijke uitgave.

F. M. VAN DER WULP, Amerikaansche Diptera, 3 stukken met supplement. 's Gravenhage, 1881-84. Met 5 pl. 8vo. ƒ 2.50

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING. Geschiedkundig Overzicht 1845-1895 door F. M. van der Wulp. Met portret . . . . ƒ 1.25

Een Catalogus van Natuurhistorische, meerendeels Entomologische werken, bij Martinus Nijhoff voorhanden, wordt door hem op franco aanvrage, verzonden.

[illegible]

[illegible] ... f 1.—

[illegible] ... f 1.—

[illegible] ... f 1.50

[illegible] ... f 1.—

[illegible] Mr. A. [illegible]

[illegible] ... / 2.50

[illegible] waarop de in Nederland voorkomende [illegible] te vinden zijn, door DIRK VAN HAAR. [illegible] . . . . f 1.50

[illegible] der Gattungen [illegible] und [illegible], von [illegible], [illegible] Roy. 8vo. Mit Holzschnitten. f 1.50

[illegible] ZEEWERINGEN, door Mr. A. J. [illegible] Roy. 8vo. Met gekl. plaat . . . . . . f 0.60

[illegible] über Ameisengäste und Termitengäste, von [illegible] WASMANN, [illegible] J. Roy. 8vo. Mit 1 Tafel . . f 1.50

W. K. Grothe, te *Zeist.* (1857—58).
* Dirk ter Haar, te *Warga.* — Lepidoptera en Orthoptera. (1879—80).
* H. F. Hartogh Heys, Huize *Randsbroek*, te *Amersfoort.* (1887--88).
* Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade* 15, te *'s Gravenhage.* — Araneïden. (1856—57).
L. W. Havelaar, *Boulevard Omalius*, te *Namen* (*België*). — Lepidoptera. (1887--88).
* F. J. M. Heylaerts, *Haagdijk*, B 377, te *Breda.* — Lepidoptera enz. (1866—67).
* Dr. J. van der Hoeven, *Witte-de-Withstraat* 53, te *Rotterdam.* — Coleoptera. (1886—87).
J. van den Honert, *Stadhouderskade* 126, te *Amsterdam.* — Lepidoptera. (1874—75).
* D. van der Hoop, *Zuidblaak* 64, te *Rotterdam.* — Coleoptera. (1882—83).
Dr. R. Horst, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Nieuwsteeg*, te *Leiden.* (1882—83).
W. G. Huet, *Noordeinde* 3, te *Leiden.* — Coleoptera. (1891—92).
Dr. M. Imans, te *Utrecht.* (1851—52).
J. Jaspers Jr., *Plantage Lijnbaansgracht* 11, te *Amsterdam.* — Inlandsche Insecten. (1880—81).
Dr. F. A. Jentink, Directeur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rembrandt-straat*, te *Leiden.* (1878—79).
* J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D 368, te *Dordrecht.* — Lepidoptera. (1858—59).
N. A. de Joncheere, te *Dordrecht.* — Lepidoptera. (1886—87).
D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F 3471, te *Zwolle.* — Lepidoptera. (1863—64).
* Dr. F. W. O. Kallenbach, te *Rotterdam.* — Lepidoptera. (1868—69).
J. Z. Kannegieter, Assistent bij den heer Neervoort van de Poll, te *Rijsenburg*, (prov. *Utrecht*). (1889—90).
K. J. W. Kempers, te *Nijkerk.* — Coleoptera. (1892—93).
Dr. C. Kerbert, Directeur van het Koninkl. Zoölogisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, *Plantage Middenlaan*, *hoek Badlaan* 70, te *Amsterdam.* (1877—78).
W. O. Kerkhoven, te *Lochem.* (1845—46).
* J. Kinker, *Keizersgracht* CC 580, te *Amsterdam.* — Lepidoptera en Coleoptera indigena. (1860—61).
J. D. Kobus, te *Soerabaya*, na 1 Mei *Pasoeroean*, (*Java*) (1892—93).
* Dr. J. C. Koningsberger, Landbouw Zoöloog aan 's Lands Plantentuin, te *Buitenzorg.* (1895—96).
H. J. H. Latiers, Leeraar in de wis- en natuurkunde aan het Bisschoppelijk College, *Jezuïtenstraat* te *Roermond.* — Coleoptera en Lepidoptera. (1893—94).

* A. A. van Pelt Lechner, Burgemeester van *Zevenhuizen*, bij *Gouda*. — Lepidoptera. (1892—93).
* Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan Hendrikstraat* 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera. (1871—72).

Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Boommarkt*, te *Leiden*. — Anatomie der Insecten. (1883—84).

Dr. J. C. C. Loman, Leeraar aan het Gymnasium, *Vondelkade* 79, te *Amsterdam*. — Opilionidae. (1886—87).

P. J. Lukwel Jr., p. a. den Heer J. Zaal, te *Wageningen*. — Coleoptera. (1894—95).

* Dr. T. Lycklama à Nyeholt, *Westersingel* 83, te *Rotterdam*. — Lepidoptera (1888—89).
* Dr. J. G. de Man, te *Yerseke*. — Diptera en Crustacea. (1868—69).

J. ter Meulen Jrz., *Keizersgracht* 686, te *Amsterdam* (1893—94).

Dr. J. C. H. de Meijere, Conservator der entomologische en ethnographische Musea van het Kon. Zoöl. Genootschap „Natura Artis Magistra" *Spinhuissteeg* 5, te *Amsterdam*. — Diptera. (1888—89).

Dr. G. A. F. Molengraaff, Buitengewoon hoogleeraar aan de Universiteit, *Oosterpark* 60, te *Amsterdam*. — Lepidoptera (1877—78).

Otto Netscher, te *Batavia*. — Coleoptera (1883—84).

* H. F. Nierstrasz, Phil. nat. stud., *Predikheerenstraat* 2, te *Utrecht*. — Lepidoptera (1890—91).

Dr. A. C. Oudemans Jsz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Boulevard*, te *Arnhem* — Acarina (1878—79).

* Dr. J. Th. Oudemans, Conservator der Zoölogische Musea van de Universiteit, *Oosterpark* 52, te *Amsterdam*. — Macrolepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola (1880—81).

J. D. Pasteur, Inspecteur der Telegrafie, te *Buitenzorg*, *Java* (1894—95).

* Dr. E. Piaget, *aux Bayards*, *Neuchâtel* (*Zwitserland*). — Diptera en Parasitica (1860—61).
* Mr. M. C. Piepers, Oud-Vicepresident van het Hoog Gerechtshof van Ned. Indië, *Noordeinde* 10*a*, te *'sGravenhage*. — Lepidoptera (1870—71).
* J. R. H. Neervoort van de Poll, Huize Beukenstein, te *Rijsenburg* (prov. *Utrecht*). — Coleoptera (1883—84).
* Dr. P. H. J. J. Ras, *Velperweg* 56*a*, te *Arnhem* (1876—77).

Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Oud-hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Utrecht*. — Algemeene Zoologie (1866—67).

H. C. Redeke, Phil. nat. stud., *Singel* 54, te *Amsterdam*. — Orthoptera (1893—94).

Dr. C. L. Reuvens, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie te *Leiden* (1889—90).

L. J. van Rhijn, te *Bergen op Zoom*. — Macrolepidoptera (1894—95).

* C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie (1867—68).

Dr. J. Ritzema Bos, Buitengewoon hoogleeraar aan de Universiteit, *Roemer Visscherstraat* 3, te *Amsterdam*. — Oeconomische Entomologie (1871—72).

* W. Roelofs, *Laan van Meerdervoort* 194, te *'s Gravenhage*. — Curculioniden (1887—88).

* Mr. E. A. de Roo van Westmaas; Huize *Daalhuizen*, te *Velp*. — Lepidoptera (1855—56).

* G. van Roon, *Zwartjanstraat* 33, te *Rotterdam*. — Coleoptera (1895—96).

* Dr. A. J. van Rossum *Eusebius-plein* 25, te *Arnhem*. — Cimbices enz. (1872—73).

Dr. R. H. Saltet, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Binnen-Amstel* bij de *Keizersgracht* 244, te *Amsterdam* (1882—83).

M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera (1871—72).

Dr. J. W. Schubärt, te *Utrecht* (1857—58).

* P. J. M. Schuyt, *van Vollenhovenstraat* 60, te *Rotterdam*. — Lepidoptera (1890—91).

G. A. Six, *De Ruiterstraat* 65, te *'s Gravenhage*. — Hymenoptera (1852—53).

* P. C. T. Snellen, *Wijnhaven* '(Noordzijde) 45, te *Rotterdam*. — Lepidoptera (1851—52).

J. B. van Stolk, villa *Jarpa*, *Hoogeweg* te *Scheveningen* — Lepidoptera. (1871—72).

* P. T. Sijthoff, Administrateur op de kina-plantage *Kertamanah*, in de afdeeling *Bandoeng*, Preanger regentschappen, *Java*. — Coleoptera (1878—79).

H. Uijen, *Priemstraat*, te *Nijmegen*. — Lepidoptera (1875—76).

D. L. Uyttenbogaart, te *Tiel*. — Coleoptera (1894—95).

* Dr. M. C. VerLoren van Themaat, Huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie (1845—46).

J. Versluys jr., Assistent aan het Zoölogisch Laboratorium, *Plantage Middenlaan* 80, te *Amsterdam*. — Coleoptera en Macrolepidoptera. (1892—93).

* Dr H. J. Veth, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 20, te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie, vooral Coleoptera. (1864- 65).

Johan P. Vink, te *Nijmegen*. — Lepidoptera. (1883—84).

A. A. Vorsterman van Oijen, te *Oisterwijk*. (1892—93).

H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera. (1888—89).

* Joh. de Vries, *P. C. Hooftstraat* 82, te *Amsterdam*. — Lepidoptera (1884—85).

Erich Wasmann, S. J., te *Exaeten* bij *Roermond*. — Myrmekophilen en Termitophilen. (1886—87).

H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata. (1874—75).

Dr. Max C. W. Weber, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Sarphatikade* 3, te *Amsterdam*. (1886 -87).

W. A. F. Zack, te *Apeldoorn*. — Macrolepidoptera. (1894—95).

BESTUUR.

President. P. C. T. Snellen.
Vice-President. Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Secretaris. D. van der Hoop.
Bibliothecaris. C. Ritsema Cz. *)
Penningmeester. H. W. Groll.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT.

P. C. T. Snellen.
Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Mr. A. F. A. Leesberg.

---

*) Alle pakketten, bestemd voor de bibliotheken der Vereeniging, te zenden aan het adres van den Heer C. Ritsema Cz.

Gebouw der „Maatschappij tot Nut van 't algemeen".
Kamer n°. 9.
Steenschuur.
Leiden.

Le venin des araignées,

PAR LE

Dr. A. W. M. VAN HASSELT.

„Il ne faut ici *tout* accepter, mais encore moins *tout* rejeter."

A la question: «y a t'il des araignées, dangereuses pour l'homme?» je donnais, il y a juste 25 ans (1) la réponse ci-dessus. Quoique personellement je n'aie eu pendant cette longue période aucune raison d'y revenir, d'autres écrivains me l'ont donnée en continuant toujours d'outrer, ou de douter, voir même de nier. Tandis que dans les siècles précédents le caractère vénéneux de la morsure des araignées était souvent exageré fabuleusement et qu'il est encore aujourd'hui maintes fois trop redouté, beaucoup d'auteurs, en se basant sur des observations incomplètes, sont tombés trop en scepticisme et même en nihilisme (2).

Mes études de plusieurs années à ce sujet, — une expérience sur ma propre personne a été jusqu' ici heureusement évitée, —

NB. L'original de cette Etude a paru déjà dans le *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* j. g. 1882. La Rédaction estimée du dit Journal a eu la complaisance, de m'autoriser à le faire réimprimer. A l'occasion d'une conférence de la Direction de notre „Tijdschrift", quelques collègues m'avaient invité à mettre ce travail, — dans le temps destiné à M. M. les *médecins*, — aussi sous les yeux des membres de notre Societé *entomologique*. J'ai consenti volontiers à cette demande, à condition, que cette seconde Edition serait maintenant publiée en français, afin de la rendre à la fois accessible aux naturalistes des Pays étrangers. Mon ami LEESBERG m'a rendu le grand service de bien vouloir en faire la traduction, sauf quelques changements et variations de ma part, surtout à propos des détails anatomiques, pathologiques, etc. De nouveau je lui suis très obligé.

m'ont aussi porté à admettre ici la haute vérité du vieux proverbe «*in medio tutissimus*». Après avoir appris le *pro* et *contra* de cette question, j'ai la conviction, que la majorité de mes lecteurs le trouvera justifié.

APERÇU GÉNÉRAL.

Une des causes qui font naitre chez beaucoup de personnes un grand doute sur l'existence des araignées «venimeuses», — une sorte d'animaux généralement detestée par le public, tant à cause de leur aspect extérieur qu'à cause de leurs habitudes, — est, à mon avis, l'innocuité de l'arachnophagie. Qu'elles n'offrent aucun danger d'empoisonnement, quand on les mange, a été suffisamment prouvé, — quand on excepte quelques expérimentations sur des animaux, peu concluantes,— par les informations plus précises, données par SPARMANN, VINSON et autres pour les Régions tropiques. Les Bosjesmans, les Nouveau-Calédoniens, les Malgaches, etc. ont coutume de manger plusieurs espèces d'araignées, après une simple préparation. Le plus souvent ils choisissent les grandes espèces du genre *Nephila*, à cause de quoi il y a une espèce dite *N. edulis*. Pour l'Europe la lubie de manger des araignées fut confirmée par les communications de DERHAM, MAGNUS, RÉAUMUR, RÖSEL et autres; parmi eux l'astronôme français LALANDE et notre compatriote A. M. SCHUURMAN ont acquis une réputation spéciale. Pareillement presque toutes les expériences sur des animaux ont prouvé l'innocuité de leur usage *per os*. Entre autres le Professeur PAOLO PANZERI (3) fit manger les glandes vénéneuses des Tarantules par un petit oiseau sans en apercevoir quelque dommage; de même l'Officier de santé de la Marine STEENBERGEN (4) nourrissait à Curaçao des poules avec des *Lathrodecti* redoutés de cette Ile, sans aucun indice d'empoisonnement. Ainsi les propriétaires de poules savent, qu'elles mangent avidement et impunément, parmi des insectes variés, aussi des araignées. De même il m'a été rapporté plusieurs fois, qu'il y a aux Indes, tant Orientales qu'Occidentales de petites espèces de singes très avides d'araignées, quoiqu'ils évitent les grandes sortes.

Cependant toutes ces observations et expérimentations ne prouvent rien contre la faculté toxique de la morsure d'araignées, même en laissant de coté la question nécessaire de la *dosis toxica*. En verité elles constatent une fois de plus le fait connu, que plusieurs poisons d' animaux n'exercent pas une action dangereuse, ou du moins beaucoup moindre, étant introduits dans l'estomac, qu'en entrant directement dans le sang par blessure. En outre dans les cas d'arachnophagie chez l'homme, il ne faut pas oublier, que les araignées comestibles des Tropiques sont en général soumises à une température destructive de l'eau bouillante ou du feu et que les amateurs d' Europe se contentaient ordinairement de l'abdomen, en rejetant le céphalothorax, où réside le venin.

En contradiction évidente avec le doute exposé, on se peut appuyer à priori sur le fait, qu'il se trouve ici un argument très fort pour la toxicité des araignées dans l'existence générale chez elles d'un appareil agressif, dont la structure en principe a été jugée par un des meilleurs naturalistes, TREVIRANUS, assez conforme à celle des serpents venimeux. Décrit et figuré par lui, comme par MECKEL, LYONET, VON SIEBOLD, DUGÈS et d'autres d'une manière supérieure, cet appareil fut étudié, longtemps après, en particulier par feu mon célèbre ami BERTKAU (5) et par Mr. J. MAC LEOD (6), dans ses détails anatomiques et histologiques.

Selon ces Auteurs chez toutes les araignées on trouve dans la partie antérieure du céphalothorax, chez d'autres dans l'article basilaire des mandibules ou chélicères, une glande vénénifique, (qui diffère évidemment des glandes salivaires) dont on peut quelquefois voir sortir le produit de la sécretion à l'entour de la bouche. En avant elle donne naissance à un canal excréteur membraneux très grêle, en partie contourné en spirale, en partie droite, qui àpres son passage par les pièces dites, se prolonge pour aboutir dans un crochet articulé, pourvu vers sa pointe aigüe d'une petite ouverture arrondie ou autrement d'une fente, par laquelle le liquide vénénifique peut pénètrer dans les morsures. On peut isoler la glande sous forme d'une petite poche, tantôt pyri-

forme, tantôt cylindrique, ou parfois sous forme de bouteille. On a distingué dans cette poche une membrane extérieure musculaire, à fibres striées et lisses et en moindre partie élastiques, qui parfois s'entrecroissent, mais qui montrent plus souvent un parcours spiral. A l'intérieur elle est revêtue d'une membrane muqueuse épithéliale, sur laquelle s'élèvent des groupes de cellules à noyaux, coniques ou quasi verruqueuses.

Le fluide sécrété, — le venenum araneïnum, — qu'on voit suinter parfois de l'orifice des crochets, même en grosses gouttes, selon PANCERI chez des Tarentules irritées, — est chez quelques araignées clair et liquide comme l'eau, chez d'autres opalin, variable quant à la consistance, étant quelquefois huileux, inodore, en général insipide, parfois d'un gout plus ou moins amer, incolore ou par exception légèrement jaunatre et albumineux, se coagulant par l'alcool. Selon BLACKWALL (7) il donne une réaction *acide*, dont moi aussi j'ai pu me convaincre quoique rarement, en faisant l'araignée mordre dans un papier à tournesol. WILL prétend avoir démontré qu'il contient de *l'acide formique*. PANCERI, après désiccation, y a distingué des cristaux prismatiques, arrangés en dendrite. Jusqu'ici, probablement faute d'une quantité suffisante, la chimie n'a pas réussi, autant que je sâche, à démontrer son principe actif spécifique.

Le pouvoir vénéneux de ce liquide peut être reconnu, comme j'ai observé aussi maintes fois, dans l'effet mortel plus ou moins rapide, sur des mouches et quelque fois sur d'autres insectes, même n'étant mordus qu' aux pattes. Il y a des Auteurs, qui disent, que cette observation n'est pas constante, comme BLACKWALL par exemple, mais BERTKAU l'a réfuté avec succès, et VINSON déclare avoir vu un grand coléoptère, attaquè par son petit *Thomisus foka*, mourir instantanément (voir Annotation 29).

Le scepticisme ici peut trouver, selon moi, une explication naturelle dans le fait, que les insectes blessés par des araignées ne meurent pas toujours promptement, mais peuvent souvent vivre assez longtemps après dans un état de torpeur, ou de paralysie, comme le gibier, frappé par une flèche à curare, auquel poison

feu notre membre WIJENBERGH (8) l'a comparé assez justement. On sait depuis longtemps que quelques araignées profitent de cet effet léthargique pour conserver leur proie fraîche pendant quelque temps, soit pour elles-mêmes, dans leurs toiles, soit, pour les petits à venir, dans leurs cocons (9).

Quoique la différence, qui peut exister dans ce venin chez les diverses espèces tant ordinaires que redoutées, ne soit pas encore soumise à une comparaison désirable, il existe une assez grande série d'expériences faites sur des animaux. A plusieurs, avec un résultat négatif, qui vont suivre plus loin, je fais précéder quelques unes plus ou moins positives.

Mammifères. — Après qu'on avait douté de la justesse de l'observation de Baglivi, qui avait déclaré avoir vu succomber un lapin par une morsure de la *Tarentula Apuliae*, Panceri (10) a constaté la mort après 4 heures d'un de ces animaux, mordu par un *Mygale*. Luigi Toti a observé chez un chien mordu à la lèvre par un *Lathrodectus*, une paralysie temporaire des pattes postérieures. STEENBERGEN et MOORREES ont vu pareillement de jeunes chiens, auxquels ils avaient introduit les crochets mandibulaires d'une autre espèce du genre cité, dans une plaie souscutanée, attaqués de symptômes locaux, et aussi d'accidents, moins évidents, d'un caractère général, tandis qu'une petite chèvre, traitée de la même manière, succomba dans un mois, après un dépérissement visible. De même RALPH rapporte, avoir vu mourir des souris mordues par une troisième espèce du genre *Lathrodectus* de la Nouvelle Zélande.

Oiseaux. — GRIFFITH, LUIGI TOTI, RAIKEM, VERDIANI, CAVANNA, e. a. assurent avoir vu succomber des oiseaux chanteurs et aussi de jeunes poules et pigeons, parfois après quelques heures, par la morsure de *Lathrodecti*, et selon PANCERI même après 10 à 15 minutes, par une morsure d'une *Mygale*. Quant à cette araignée, nommément la *M.* (*Selenoscomia*) *Javanensis* Wlk., notre Doleschall (11), et plus tard notre Ludeking (12), aux Indes Orientales, ont exposé à sa morsure de petits oiseaux (entre autres des « rijst-vogels »), qui les tuait en 8 à 17 secondes,

dans des accès tétaniques. Le dernier assure, qu'un de ces oiseaux fut ensuite dévoré presque en entier. Le vieux surnom de *Avicularia* ou «Vogel-spin», récusé par LANGSDORFF et d'a., mais constaté par PERTIJ et MILBERT, est maintenant assez réhabilité pour la dite araignée et ses congénères.

On pourrait prétendre, qu'il s'agissait, dans les faits cités, de petits ou jeunes animaux, dont la maladie où la mort pourraient s'expliquer aussi par l'effet des blessures, *qua tales*, en y ajoutant la question, s'il existe des araignées redoutables pour les grands animaux? (13). On rencontre cà et là là une réponse affirmative, mais jusqu' ici pas assez concluante. Ainsi j'ai trouvé une observation de Mr. PAIJNE, à Cape Town, sur un cheval mordu à l'épaule par une *Tegenaria*, et mort dans des convulsions (14). Avec mon ami célèbre CAMBRIDGE, auquel cette araignée fut envoyée, et qui la reconnut comme très analogue à notre *F. Guyonii* Guér. ou *domestica* Wlk., du reste assez inoffensive, je crois qu'on peut appliquer ici le *post* non *propter*. Peut-être (?) cette conclusion prévaudra en partie pour quelques communications d'un «empoisonnement» de tout un troupeau de bétail, ou on pourrait supposer l'existence d'une épizoötie, pendant les grandes chaleurs, simultanément avec une multiplication extraordinaire d'araignées au voisinage. Pour ces cas je me contente de ne laisser suivre que deux échantillons.

A propos d'une *Lycosa* (suivant mon célèbre ami THORELL probablement un *Lathrodectus*), appellé *Tchim* en Russië, MOTSCHOULSKY (15) rapporte, que par sa morsure, pendant l'été de 1838 et 1839, environ 70,000 têtes de bétail des Kalmoucks auraient succombé Un second exemple, emprunté à SCHTSCHENOWITCH (16) confirme ce désastre, quoique sur une échelle plus vraisemblable, pour des ravages du bétail analogues, dans les Steppes des Kirgises. Dans l'été très chaude de 1869, le *Lathrodectus lugubris* et d'autres araignées se multiplièrent si considérablement qu'elles devenaient un horrible fléau pour le bétail. D'après cet Auteur il en périt de 173 chameaux 57, de 116 vâches 14, et de 218 chevaux 36 par ces morsures.

Il est très commode, de déclarer ces communications tout sim-

plement «fabuleuses», comme quelques-uns le font, mais sans admettre que la mort dans ces cas s'ensuivit toujours par empoissonnement direct, quand on considère: «que dans ces cas le bétail «courait, comme furieux et fou, si longtemps dans les Steppes, «qu'il tombait enfin par épuisement», — on peut au moins supposer, que l'araignée y ait eu sa part, d'une manière i n d i r e c t e, en conséquence de la douleur et l'inflammation produites par des morsures dans la membrane muqueuse des lèvres, de la langue et du nez du bétail broutant. Ici on trouve quelque analogie avec les narrations sur la dévastation du bétail, dans l'Afrique du Sud, par la mouche «Tsetsé» *Glossina morsitans* Westw. (17).

La connaissance du danger des morsures d'araignée pour l'h o m m e, est elle mieux fondée déjà? On rencontre ici une plus grande opposition; la majorité des aranéologues est assez incrédule et n'admet que l'existence, d'une blessure de peu d'importance, qu'on trouve comparée à une simple égratignure, à une piqûre d'épingle ou d'un moucheron, d'une fourmi, ou tout au plus d'une guèpe. D'un grand nombre d'auteurs, nommément AMOROUX, BELKE, BLACKWALL (18), BULIFORIO, CHIARIZIO, CLAVITIO, DUGÈS, DUMÉRIL, GASCO, HAHN, HARVEIJ, HEINZEL, HOFFMAN, LUCAS, PALLAS, SERRAO, en partie même WALCKENAER et a. (19), en partie mordus accidentellement ou volontairement par des espèces de *Clubiona*, *Dysdera*, *Epeira*, *Lithyphantes*, *Lycosa*, *Segestria*, *Tegenaria* et d'a., en Allemagne, en France, en Italië, en Suisse, etc., on ne trouve, que des rapports n é g a t i f s ou tout au plus des observations de l'apparition de symptômes locaux de moindre valeur. De même on prétend, que dans les temps passés les Lazzaroni de Naples se faisaient mordre, pour un petit pour boire, par la *Tarentula* vraie, sans des effets de conséquence. Ainsi LISTER a declaré pour les araignées d'Angleterre (20), comme LEBERT pour celles de Suisse (21): «qu'il n'y existe pas des espèces vénéneuses». CLERCK (22) aussi écrivit pour les espèces Suédoises: «Meos saepe digitos intentius et prehenderunt «et perpugerunt, nullo tamen malo subsequente». CAMBRIDGE le confirme en déclarant: «I have my self often tested the absence of

venom in some of our strongest species » (23). Le Dr. ERBER va plus loin encore, en disant: « Ich bin wiederholt von *Tarantels* « gekneipt und blutig gebissen, ohne Vergiftungs-Symptomen zu spüren » (24). VINSON (25) confirmait cette sentence, même pour quelques espèces Tropiques, dont il rapporte, que « parmi les Iles « de la Rèunion et Maurice aucune ne nous a produit jusqu'à ce « jour d'accidents appréciables ». (25 bis).

Vis à vis de toutes ces assertions négatives il ne m'est connu qu'un nombre beaucoup plus restreint de positives. Moi-même je n'ai observé que deux cas de peu d'importance chez des domestiques, mordus aux doigts par nos araignées dites « de cave » surtout par *l'Amaurobius ferox* Wlk.; ils n'en avaient éprouvé que des symptômes locaux pendant une demi-journée. Quant au rapport ci-dessus de CAMBRIDGE sur sa propre expérience négative, dans son livre cité il l'a rétracté plus tard, après qu'il eut vu surgir des symptômes locaux assez sensibles chez son jeune fils, qui s'etait fait mordre aux doigts par une *Epeira diademata*.

BERTKAU aussi, qui se fit mordre à la peau de la commissure des doigts par un *Amaurobius atrox* d. G., éprouva les mêmes symptômes, tandis que les mouvements des doigts, pendant quelques heures, lui furent assez pénibles. MENGE mordu á l'index par un *Argyroneta aquatica* Clk. en sentit une douleur très vive et dans le bras un engourdissement, persistant pendant 24 heures. DOLESCHALL *l. c.*, assure pour une morsure de son *Salticus cornutus* des Indes: « Ik ben eens door deze soort in den vinger gebeten en ondervond « daarvan gedurende zeven uren eene hevige pijn, die niet plaat- « selijk bleef. Een mijner verzamelaars werd door haar in de hand « gebeten, waarna deze onmiddelijk sterk opzwol ». DESMARTIS prétend avoir observé deux fois, — il ne dit pas par quelle araignée, — des symptômes d'une paralysie locale. PASQUALE MANNO sentit, par une morsure de « Tarentule », d'abord de la douleur et plus tard des nausées et de l'anaesthésie de la main et du bras. FOREL disait, après avoir été mordu par un *Chiracanthium punctorium* Vill., à un des doigts, que non seulement il en a éprouvé pendant quelques jours une douleur très vive à l'endroit de la blessure,

mais aussi dans le bras sur toute sa longueur, et, au commencement, un accès de défaillance passagère, qui lui fit invoquer l'assistance d'un compagnon pour retourner vers son logis. Le médecin Italien RENZI fit une expérience, trés peu consciencieuse, sur un jeune paysan en sommeil; — pour se convaincre, s'il y avait, oui ou non, raison de croire à un effet de l'imagination; — il le fit mordre au pied par une vraie *Tarentula*, en enlevant après, tout de suite, l'araignée, de sorte que le garçon ignora d'en être mordu. Contre son attente non seulement il vit se développer les symptômes ordinaires locaux, mais aussi un léger accès d'évanouissement et même de délire (26).

On voit, — comme on le verra encore plus clairement pour les espèces spéciales, — que, les incrédules sont ici beaucoup plus nombreux, que les croyants, mais que la base pour cette croyance, n'est par entièrement dépourvue de fondements respectables, d'autant plus quand on considère, que, quelques faits positifs quoique en nombre inférieur ne soient jamais privés de leur valeur par plusieurs négatifs, en fût-il des milliers. Dans ceux-ci on a oublié souvent l'importance du proverbe: « *Qui bene docet, bene distinguit* ». Pour sûr, il y a eu ici souvent erreur dans la determination des espèces des araignées (27) et en général on n'a pas toujours eu égard à beaucoup d'autres circonstances et influences, accidentelles et variables, soit à l'intensité du venin de l'araignée, soit à la prédisposition de l'individu mordu. Ainsi dans les observations et les expériences, l'activité du venin peut être modifiée par diverses raisons. Tantôt elle est plus forte, tantôt plus faible, selon la période du developpement de l'araignée, sa faim, sa captivité, son transport plus ou moins long, l'état de repos ou d'irritation, la saison surtout, etc. De même l'endroit ou la morsure est faite, aux membres, plus grands ou plus petits, à la façe dorsale ou palmaire des doigts, même dans une veine, d'où le venin peut pénètrer directement dans le sang, n'a pas été assez prise en considération. Aussi l'on ne doit pas oublier la grande différence de la peau, plus dure ou plus tendre, dite vulnérable, ou disposée aux affections érysipélateuses, chez les individus blessés, et surtout

[illegible] Pendant [illegible] [illegible] plus [illegible] [illegible] ou [illegible] au [illegible]

[illegible] dans la Revue [illegible] à la [illegible] à la [illegible] général.

[illegible] la [illegible] ac- [illegible] et [illegible] suivie [illegible] fortes. [illegible] de [illegible] d'emprysème et [illegible]

[illegible] rares, [illegible] des [illegible] des vertiges. [illegible] délire, et [illegible] les spasmes, [illegible] paralysie et parfois [illegible]

[illegible] d'une issue fa- [illegible] du moins pour l'homme [illegible] très souvent fondée. Cependant [illegible] — surtout du [illegible]. — [illegible] DESCOURTILS, DIET, DUGÈS, EDWARS, [illegible], VINSON, WEYENBERGH et [illegible] dans ma Revue speciale, «pre- [illegible] — de plus ou moins [illegible] Entre ceux, dont j'ai pu consulter les [illegible], le plus souvent il m'a semblé, qu'elles n'avaient pas un cachet assez positif. Pour la plus grande partie

on s'était appuyé sur des «on dit» et sur des contes populaires (28 bis), et pour plusieurs d'autres je n'étais pas convainçu, que la morsure dite « mortelle » eût été produite par une vraie araignée, ou plutôt confondue avec celle d'un serpent venimeux, caché dans le voisinage. Aussi l'exagération de ces narrations peut s'expliquer quelquefois par une complication accidentelle, par exemple avec une maladie du coeur, chez des personnes méticuleuses, ou avec un cas d'insolation simultanée, ou même. dans les contrées marécageuses, avec une attaque imprévue de la fièvre pernicieuse, chez la personne mordue. De même l'effet de la morsure, d'autre part a pu s'aggraver par l'entrée fortuite dans la blessure de quelque autre substance nuisible, comme chez le soi disant « bloed-vergiftiging ».

Pour le traitement médical, — comme je ne connais point d'antidote specifique du venin d'araignée, — je me contente de me référer aux règles générales de la thérapie et de la toxicologie. Il semble pourtant, qu'on ne puisse contester pour l'usage extérieur, quelque mérite à *l'ammonia liquida* et à *l'eau de vie*, et à la méthode *diaphorétique* à l'intérieur, là ou il s'agit de combattre des symptômes généraux. Plusieurs auteurs du moins, tant anciens que modernes, sont d'accord sur l'effet salutaire d'une transpiration abondante *in casu*.

REVUE SPÉCIALE.

Sans compter une communication passagère de VINSON, — comme basée sur la tradition populaire, — qu'il se trouve à Madagascar une petite *Thomiside*, son *Th. foka*, de 12 millimètres de longueur, qui serait très redoutée à cause des symptômes locaux et généraux, même de « mort », pouvant résulter de sa morsure (29), — je me bornerai ici à un résumé des quatre genres suivants, universellement notés, comme les plus suspects, savoir les *Mygale's*, les *Tarentules*, les *Lathrodecti* et les *Segestriæ*.

1°. Les Mygale's (30).— Parmi celles-ci les espèces gigantesques, très connues, en général velues et de couleur sombre, des fôrets

[illegible]

[illegible] notés plus haut, [illegible] de la bonne foi des assertions d'AZARA [illegible], à condition qu'on se rappelle à la fois ce que j'ai fait remarquer plus d'une fois à propos des erreurs et des circonstances [illegible], *possibles in casu.*

2° Les Tarentules. — Dans la grande section des *Araneae citigradae* il y en a beaucoup, qui portent le nom générique de

Tarantula, mais l'espèce á laquelle cette dénomination appartient quasi historiquement, s'appelle *Lycosa Tarantula* Rossi ou *Apuliae* Wlk. (32). Comme les précedentes, pareillement sombre et noirâtre de couleur, son abdomen et ses pattes sont d'un élegant dessin, et sur le ventre noir, elle est ornée d'une belle bande transverse, large, de couleur rouge-orange. Elle ne fait pas partie des espèces les plus grandes, mais appartient pourtant aux araignées d'un volume respectable, et est armée de crochets mandibulaires bien fortes, — du moins chez mon bel exemplaire, dû à l'obligeance du Dr. BERGSOË, — et mésure avec les pattes environ 6 centim. Dès le 17ieme siècle, d'après d'autres déjà plustôt, cette araignée a eu une mauvaise renommée extraordinairement outrée, surtout dans l'Italië du Sud, et est devenue fameuse dans le monde entier au siècle suivant, par les traditions populaires fabuleuses, surtout la «danse» dite «tarentelle», causée par elle (33). Au commencement de notre chronologie beaucoup de savants déjà cités en partie, auxquels on peut joindre ici les noms d'AZYR, CIRILLO, CORNELIO, SERRAO et autres s'opposèrent à ces extravagances, et plus tard jusqu'à nos jours il n'est plus question du «tarentisme». Mon célèbre ami SIMON (34) en a dit même: «Ces narrations (pour les quelles il a eu en vue certainement la «danse» nommée)» ne reposent sur aucune observation bien constatée». Là-dessus il est d'accord avec la plupart des écrivains modernes, non seulement par rapport à l'espèce typique, mais aussi à plusieurs autres espècés analogues, comme les *Lycosa* (ou *Tarantula*) (*Carolinensis*, *fatifera*, *infernalis*, *Narbonnensis*, *Singoriensis*, etc. Ainsi BRULLÉ dit, sur la Tarentule de Morea; «Personne ici n'en a peur». De même DRUMMOND, sur celle de Chypre: «elle n'est nullement craint chez nous». Aussi PALLAS — qui ne m'est connu que par un des travaux de Thorell (35) —, assure pour les espèces de l'Asië russe, «les enfants s'en amusent». Enfin, pour l'Amérique du Nord, je lis chez HENTZ (36): «we have not heard of serious accidents by its bite». A cause de tous ces témoignages, — auxquels je dois encore joindre, que CLARIZIO, à Naples, en 1693, après avoir fait des expérimentations sur lui-même, en présence

de témoins, fit proclamer au peuple, par acte notariel, l'incapacité de la vraie Tarentule, — on se croirait peut-être en plein droit d'être convaincu de son entière innocence. Cependant, pour moi, je ne crois pas, que cette conclusion apodictique soit tout à fait fondée, comme j'ai tâché de le prouver dans une petite Etude sous le titre de « *Tarantula rediviva* » (37). J'ai lu plusieurs publications datant du milieu de notre siècle, écrites en style très simple et sobre, et paraissant très véridiques, d'observations faites en général par des médecins de province, purement pratiques, qu'on ne peut pas du tout déclarer comme des enfantillages, d'autant moins que les crochets respectables de l'araignée en question s'y opposeraient! De ce qu'ont communiqué RENZI en 1832, — CAURO en 1833, — GAZZO en 1845, — les deux fréres SANTI en 1863, — je donne ici un court résumé, en extrait fidèle (38): Dans les plaines de l'Apulie, Abizola, d'Ajaccio, etc., dans la saison chaude, et en des années, ou les Tarentules se sont excessivement multipliées dans leurs galeries souterraines, surtout les faucheurs et leur famille sont souvent mordus, surtout aux orteils, quand accidentellement ils marchent dessus à pieds nus. Alors il n'est point rare, que plusieurs personnes à la fois, -- on en a compté 100 à 200 dans une année, — fussent blessées. Chez beaucoup d'entre elles les accidents restaient localisés, chez quelques autres il se développèrent des symptômes généraux, mais, sous un traitement approprié, jamais on n'en a enregistré des suites fatales.

3°. Les Lathrodecti. — Ce genre, presque cosmopolite (39), qui est trouvé dans les Régions sud—européennes, comme dans la plupart des Tropiques, depuis longtemps annoncé par FABRICIUS pour l'Amérique du Sud et par ROSSI pour la Corse, est aussi vulgarisé sous le nom collectif des « Malmignattes », dénomination originellement propre à l'espéce de Corse, le *L. 13 guttatus* ROSSI (40). On en a distingué beaucoup d'autres espèces, toutes « réputées » venimeuses comme le *Curacaviensis*, *l'Erebus*, le *formidabilis*, le *scelio* ou *Katipo*, le *lugubris*, le *mactans*, le *Menavodi*, le *perfidus*, le *verecundus*, etc. Entre elles ces espèces, — qui ne me semblent, en partie, que des variétés, — ont une

grande affinité, tant par la forme sphérique de leur abdomen que par leur habitation dans de toiles irrégulières le plus souvent sur ou sous des arbustes. Ce ne sont pas seulement les plus petites des araignées redoutées, — n'ayant d'ordinaire qu'un ou environ deux centimètres de longueur et de largeur, — mais aussi elles portent presque toutes une couleur noire ou du moins sombre. Ordinairement leur dos et leur ventre sont caractérisés par des raies, des taches ou des points rouge de sang ou orange; ceux-ci chez le *Malmignatte* sont au nombre de treize, chiffre réputé en Europe comme de mauvais augure. L'un ou l'autre explique probablement en partie l'aversion ou la terreur populaire qu'elles inspirent, quoique d'autre part elles semblent moins redoutables à cause de leurs crochets mandibulaires en général extraordinairement petits et faibles. Sur cette particularité j'ai déjà fixé l'attention des naturalistes, depuis longtemps, du moins pour un des plus petits de ce genre, le *Curacaviensis* (41), lorsque j'eus l'occasion d'examiner de plus près des nombreux exemplaires de l'Ile de Curacao, qui m'avaient été envoyés de là et des iles environnantes par l'obligeance de plusieurs de mes jeunes camarades. Depuis lors j'ai appris, que HENTZ (42), pour son espèce américaine, le *verecundus*, a fait la même remarque, de sorte, qu'il nous semblait, qu'elles ne pourraient pas pénétrer l'épiderme chez l'homme adulte. Pareillement SIMON, qui en a empoigné maintes fois, en Corse, des exemplaires vivants, — et encore du 13 *guttatus*, qui appartient aux espèces les plus grosses, — affirme, qu'il ne faisaient jamais d'efforts pour le mordre (43). Thorell a pourtant fait remarquer, que ces araignées doivent être en état de mordre avec quelque vigueur, témoin dans leurs toiles les restes d'assez grandes *Coléoptères* etc., écrasés (A comparer aussi notre Annotation 40). Aussi j'ai lu quelque part, qu'on a vu des blessures, quoique minimes, de la peau entamée par elles.

Quoi qu'il en soit de ces contradictions et d'autres communications antérieures, pour la plupart négatives, il n'est pas permis de passer en silence les témoignages contraires, plus ou moins véridiques (44). Ainsi CAURO assure, pour l'espèce de Corse, avoir acquis la certitude de son pouvoir positivement dangereux; —

[illegible] a rapporté [illegible] a eu dans sa [illegible] personnes mordues; [illegible] des symptômes géné[illegible], — de même LUIGI TOTI affirme, qu'il [illegible] traitement des cas pareils; pour trois [illegible], de 17[illegible] 17[illegible], il donne une statistique sur 14, 16 et [illegible] Mais qui plus est, cet auteur prétend avoir rencontré [illegible] mortelle, dans 24 à 48 heures après la [illegible], pendant des mois d'été très chauds. Il s'agisait d'un [illegible], mordu dans l'avant bras droit, et d'un enfant [illegible], de [illegible] ans, blessé à l'un des orteils nus. BOCCONE, [illegible], [illegible] et dessus nommés écrivirent en sens égal du danger [illegible] de la morsure des « Malmignattes ». Aussi le [illegible] par l'Academie de Barcélone, a [illegible], pour une espèce analogue de [illegible] 188[illegible] et 188[illegible] en Catalogne Espagne: [illegible] Quant [illegible] Martinique. [illegible]

Zélande est reconnu venimeux, un des premiers, par POWEL, et plus tard par WRIGHT et WALTER BULLER; de 1867—1870 ils en ont décrits plusieurs cas d'une nature sérieuse ou menaçante. De cette araignée j'ajoute une histoire un peu plus *in extenso*, parce qu'elle m'a frappée par sa simplicité et sa conviction. Seulement il m'étonnait, que l'exemplaire en question, — vivant en dehors, — serait venu dans la maison; pourtant cela arrive chez nous aussi, surtout par un temps pluvieux. Mr. MEEK, de Waivera (45) en a été temoin oculaire chez son fils âgé de 31 ans, qui se réveillait d'un sommeil sain et profond dans son lit, probablement sans chemise ni couverture, au milieu de la nuit, criant avoir été mordu par un « Katipo », en faisant voir son dos, ou l'on put distinguer une petite blessure. Immédiatement celle-ci fut sucée par le père, qui avait fait appeler un médecin. Le Dr. MOHNBEW trouvait le malade gémissant d'une douleur, qui irradiait du dos vers la poitrine et plus tard vers les bras, l'aine et les hanches. Le jour suivant les veines des deux jambes étaient fortement enflées. Ces symptômes durèrent quelques jours, tandis que le patient se sentait tres faible, étant amaigri, dans quatre jours, de 12 livres. MEEK assurait: « I never saw any one in such agony as my son, « during the time the poison worked. » La guérison était surtout redevable au traitement par *l'ammonia* à l'extérieur et « brandy » à l'intérieur. Au lieu de rejeter l'araignée captivée et tuée, — comme cela arrive à l'ordinaire, — le Docteur, qui l'avait reconnue pour un *Katipo*, a depuis conservé le *corpus delicti* dans l'alcool.

Il résulte de tout cela, que dans la question des « Malmignattes » on se trouve devant un dilemma mystérieux, quant au *pro* ou *contra* de la grandeur de leurs péchés. En faveur du « *pro* » on peut encore alléguer, que le principe actif du venin des *Lathrodecti* agit peut-être qualitativement plus fort, que celui d'autres araignées, et que cela contrebalance l'argument négatif basé sur leurs faibles crochets. Comme argument du « *contra* » on peut faire valoir l'incertitude, en beaucoup de cas, sur la vraie *diagnose* de l'araignée accusée, et pas moins l'erreur déjà notée, que parfois on avait eû peut-être affaire à des *Serpents* venimeux. Ceux-ci surtout s'en-

fuient au loin dans les broussailles ou dans des trous du sol, après avoir mordu, tandis qu'à la recherche du malfaiteur au lieu de l'accident on rencontre un *Lathrodectus* ou d'autres araignées, restées en place sur leurs toiles, méconnaissant ainsi les vrais coupables (45bis). Cependant cela peut paraître plausible pour des cas isolés, mais pas pour des séries entières de mordus. Les enfants de la nature parmi lesquels ces malheurs arrivent ordinairement, pour sûr, ne sont pas tellement ignorants en matière d'autres animaux nuisibles, dont ils sont environnés, qu'ils n'auraient jamais aperçu cette coïncidence, et que toujours ils accuseraient les araignées! En outre il m'a très étonné, que tant d'espèces du genre *Lathrodectus* partout où elles se rencontrent, dans toutes les parties du monde à peu près, dans l'Europe du Sud, de l'Est a l'Ouest, dans l'Amérique du Nord et du Sud et les Iles environnantes, à Madagascar, en la Nouvelle Zélande (46), en Egypte, sont notées comme dangereuses, ou redoutées par le peuple. Déjà WALCKENAER (47), — qui sur le chapitre en question appartient aux incrédules, — a remarqué cette particularité, en ces mots: «Dans toutes les contrées ce genre est également redouté». De même, en notre temps, THORELL (48) s'explique là-dessus encore avec plus d'énergie.

«Supposing it probable, — dit il, — that there may be much «exaggeration in the accounts, we possess respecting the veno«mousness of *Lathrodectus*, it would be assuredly rash, to declare «these to be mere fables, destitute of all foundation. It is indeed «a remarkable fact, that most species of that genus, although they «are not distinguished bij unusual form, and though they have «short mandibles, with an uncommonly small claw, should have «acquired so bad a name. Almost everywhere, where they are «met with, they are considered as venomous in *so many and so «widely distant regions of the globe*, that it is impossible to believe, «that the notion has *gone out* from any single land or people, but «must necessarily, be allowed, *to have arisen*, under widely *diffe«rent local circumstances* and amongst peoples in greatly *different «stadia of civilisation*». (49).

4°. La Segestria. — De ce genre, qui ordinairement vit en cachette dans des trous, des fissures, des coins, etc., seulement une espèce, d'après sa dénomination de *perfida* Wlk. (ou *Florentina* Ross.), jouit d'une assez mauvaise renommée, quoique rarement manifestée. Se trouvant en particulier en Europe, elle y est rare, du moins chez nous. Je ne la connais que de Walcheren en Zélande, par l'intermédiaire bienveillant de mes collègues entomologiques, MM. Gerth van Wijk et de Man. Elle est une de nos plus grandes araignées; l'une de mes exemplaires mesure avec les pattes plus de 4 centimètres. D'une couleur sombre, brun-obscure, elle est armée de fortes mandibules bleu-verdâtres-cuivreuses, brillantes, avec des crochets longs et acérés. Bien qu'on ait rapporté de celle-ci et d'autres espèces de *Segestria* plus. petites, entre autres selon Dieu et Dugès, qu'élles infligeraient quelquefois des morsures douloureuses, nulle part une accusation sérieuse etait parvenue à ma connaissánce avant une communication récente de feu notre savant compatriote le Professeur Weijenbergh (50) de Cordova (Amérique du Sud). Il eut la complaisance, de m'envoyer un Traité de sa main sur la *S. perfida*, écrit en langue Espagnole. Je suis très reconnaissant pour la traduction de ce travail, que je dois à mon ami Mr. A. F. A. Leesberg, avocat à la Haye.

Avec un court résumé de ce document rare et précieux pour le sujet en question je finis cette Etude.

L'Auteur n'a pas fait l'observation lui-même, mais il la connaît exactement par une correspondance détaillée avec le sieur Pineiro, demeurant à Ischilin, près de Cordova, dans une proprieté isolée. L'accident fatal arrivait à son fils, un garçon fort et sain de 4½ ans. Dans l'avant-nuit du 30 Septembre 1876 la mère aperçut une grande araignée se glissant dans la manche de chemise de l'enfant en sommeil. Immédiatement elle souleva le petit, ôta la chemise, avec l'aide du père accouru, et bientôt l'araignée fut prise et écrasée. Malheureusement on ne l'avait par conservée, mais, par la description exacte des parents, elle fut reconnue, tant par l'Auteur, que par son ami le Dr. Holmberg, aranèologue distingué,

du moins avec beaucoup de vraisemblance, comme ayant été une *S. perfida*. Le jeune malade paraissait, au commencement, n'avoir éprouvé que de légères démangeaisons, contre lesquelles il grattait, à diverses reprises, l'avant bras droit mordu, ou se trouvait une petite enflure, assez semblable à celle d'une piqûre de fourmi. A ce moment il ne se plaignait pas de douleurs, même il se rendormit. Au grand matin cependant il se réveilla, en disant, que son dos et plus tard que son ventre aussi lui faisaient mal;. sa peau alors fut froide à l'attouchement. Le père lui fit prendre un peu d'huile de Ricin. après quoi la douleur diminua. A 10 heures du matin se montrèent de grandes tâches rouges sur le tronc, mais pas sur le bras mordu, bien que, vers 11 heures, il commença à se plaindre de douleur dans ce membre; alors on crut qu'il avait aussi une attaque de fièvre assez forte. Vers midi il s'ensuivit une diarrhée sanguinolente, avec augmentation des tâches sur la peau. Dans la soirée, vers 6 heures, le bras mordu s'enfla fortement et prit une couleur livide jusqu'à la main, tandis que la tumeur primitive prenait une couleur noirâtre. Il survint des symptômes de stupeur, de coma, de raideur, ensuite de la paralysie des membres, toujours s'accentuant j'usqu'àu l'avant matin du jour suivant, le 2 Octobre, où après 30 heures, la mort mit fin à ses souffrances. Le médecin requis arriva, par la grande distance, trop tard et il ne lui resta, que de constater l'issue fatale. — Sur un s e c o n d cas analogue, léthal en 24 heures, et ou se développaient aussi des tâches cutanées et de la dyssenterie, l'Auteur donne un extrait plus succinct, dû à la description d'une dame, qui demeurait dans le même endroit que Mr. PINEIRO. Ceci cependant sans aucune diagnose de l'espèce de l'araignée suspecte. — D'un intérêt, beaucoup plus grand, enfin, est une t r o i s i è m e observation, relatée par l'Auteur, due au Dr. HOLMBERG cité plus haut. Dans les *Anales di Agricultura*, Tom. IV, 1874, celui-ci a publié l'histoire d'une morsure d'araignée chez un garçon de 6 ans, le fils d'un Mr. OLDENDORFF à Buenos-Ayres. Cet enfant fut mordu au bras, maintenant sans le moindre doute, aussi par une *S. perfida*. Ici pareillement aux accidents locaux il s'ensuivit une maladie

générale, accompagnée d'un accès de fièvre. Quant à l'affection locale il est très remarquable, qu'à part l'évolution d'un commencement de gangrène à l'entour de la blessure, ici de même, le bras affecté se gonflait de la sorte, qu'il fut devenu trois fois plus gros environ que l'autre. Sous un traitement, appliqué dans ce cas tout de suite, on a obtenu une guérison assez prompte.

NB. Voir les Annotations numerotées à la fin de ce travail.

APPENDICE.

Après cette Etude de vieille date il est très probable, que plusieurs communications ultérieures auront été faites sur le thème en question, qui n'est pas encore éclairci de toutes parts. Parmi quelques-unes de moindre valeur, — pour autant qu'elles sont parvenues à ma connaissance, — je n'ai rencontré que les trois publications plus récentes, dont à cette occasion je fais suivre l'extrait.

I. — Dans les Sitzungsberichte der *Niederrhein-Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde z. Bonn*, dd. 7 Dec. 1891, feu le célèbre Professeur BERTKAU a publié un article intéressant «Ueber das Vorkommen einer Gift-Spinne in Deutschland». L'Auteur, qui plusieurs fois déjà avait éprouvé la force des crochets d'araignées (page 8), y a signalé principalement le pouvoir toxique plus qu'ordinaire d'une espèce du Sud de l'Europe, qu'il avait rencontré lui-même aussi à l'Ouest de l'Allemagne, sa patrie, aux environs de Bonn, savoir la *Clubiona* (proprié *Chiracanthium*) *nutrix* Wlk.

Elle serait synonyme avec le *Ch. Italicum* Can. et Pav., le *Ch. punctorium* Villers (E. S.) et selon l'Auteur, même avec le *Drassus maxillosus* Wid. Comparaison faite avec les espèces plus communes, aussi de notre pays, le *Ch. nutrix* C. K. (= oncognathum Thor.) et le *Ch. carnifex* C. K. (= erraticum Wlk.), qui ne sont pas réputées comme vénéneuses, le vrai *nutrix* Wlk., dont l'Auteur a eu la bonté de me donner un bel exemplaire féminin, en diffère surtout par sa taille plus robuste et la longueur et la vigueur de ses crochets mandibulaires. Ordinairement BERTKAU a rencontré cette espèce dans des toiles sphériques, souvent renfermant des cocons, tendues entre les rameaux à feuilles desséchées de l'*Eryngium campestre* L. Avec une ténacité extraordinaire le *nutrix* y surveille sa progéniture (*inde nomen*). De même que

Mr. A. FOREL (51), BERTKAU a observé, après avoir touché à son nid, que l'araignée en sort furieuse, pour prendre une position menaçante, pendant laquelle elle érige son cephalothorax et ouvre démésurément ses crochets, qui font parfois suinter une goutte de venin.

A cette occasion je me souviens d'une allure tout à fait semblable et d'une démonstration hostile analogue chez trois autres Aranéides des Tropiques, beaucoup plus grandes. Ces observations furent faites sur une espèce de *Mygale* (M. *stridulans* dicta), par Mr. J. WOOD MASON, ainsi que sur la *Mygale* (Selenoscomia) *Javanensis* Wlk. par notre membre estimé le Dr. LOMAN, et plus tard sur la *Calommata Sundaica* Dol., par notre membre zèlé KANNEGIETER, de nouveau en voyage aux Indes. (52).

Suivant notre Auteur, le Dr. FOREL assure plus loin, avoir remarqué aussi une mort assez prompte de divers insectes, blessés par le *Chiracantium* en question, et avoir ressenti lui-même après sa morsure des suites assez notables, citées déjà dans notre Aperçu général (page 8).

BERTKAU, de son coté écrit pareillement, qu'il a constaté, en sa personne, trois fois de suite les effets des morsures de cette araignée. La douleur extraordinairement forte et brûlante ne fut point bornée aux doigts blessés, mais s'irradiait, presque au même moment, dans le bras, jusqu'à l'aisselle et même jusqu'aux parois du thorax. Ces symptômes locaux se renouvelaient parfois, avec plus ou moins d'intensité, après l'un des accidents, encore pendant deux semaines. Quoique les morsures fussent très circonscrites et n'eussent provoqué que de petites gouttes de sang, elles donnaient quelquefois lieu à un faible degré de suppuration. Ses blessures n'eurent pas de suites générales, exception faite de l'un de ces cas, — où il avait reçu deux morsures à la fois, — qui fut accompagné de horripilations («Schüttelfrost»).

Bien souvent, ainsi poursuit l'Auteur, j'ai été mordu par d'autres araignées, mais jamais je n'en ai ressenti de semblables conséquences. Par cette expérience il est arrivé à la conclusion, que la constitution chimique du venin de cette espèce du *Chira-*

canthium diffère spécifiquement des autres et développe une intensité supérieure. Cette explication lui paraît avoir la préférence sur l'hypothèse mécanique de Simon et d'autres aranéologues, qui attribuent ici l'effet extraordinaire à la vigueur et à la longueur des crochets. En réfutation de cette solution, — du reste aussi plausible, — il a fait la remarque, qu'il a été mordu maintes fois par des *Atypi*, — qui sont armés de crochets encore plus puissants, — sans en avoir eprouvé des suites comparables à celles du *Chiracanthium* en question.

A cette occasion Bertkau ajoute un communiqué en abrégé des expérimentations comparatives de Mr. Kobert (53) « sur le venin des araignées.» Celui des *Lathrodecti* en particulier a été l'objet de ces recherches. Leur venin contiendrait un « ferment albuminoïde», dont l'activité se ferait encore sentir à une dilution millionaire, mais deviendrait inactive par exposition à la chaleur d'ébullition. Selon lui, la propriété nuisible du venin attaque en partie le système nerveux, et aussi les organes de la circulation, qui en seraient paralysés. Kobert dit, qu'il a expérimenté encore sur plusieurs autres aranéïdes d'espèces communes, notamment des genres *Drassus*, *Tegenaria*, *Trochosa*, *Epeira*, etc. Le venin seul de la dernière lui a donné quelques résultats plus ou moins analogues à ceux des *Lathrodecti*, mais infiniment moins accentués.

II. — Quoique n'étant pas versé dans la langue espagnole, mais me confiant de nouveau au talent de notre membre estimé Mr. Leesberg, je me suis procuré un récent ouvrage volumineux (de 376 pages !) sur notre question, de la main du Professeur F. Fuga Borne, publié dans les *Mémoires de la Société scientifique du Chili*, 1892. Assisté par quelques uns de ses collègues l'Auteur y donne un Traité sur « El *Latrodectus formidabilis* de Chili (Gay, Walck.)», une espèce dont la dénomination, — comme celles de plusieurs autres de ce genre, — paraît déjà de très mauvaise augure.

Il commence son travail, en général trop prolixe, avec un Aperçu historique de presque tout ce qui a été écrit sur les

araignées suspectes. Parmi celles-ci il parle en particulier du *L. tredecim guttatus* Fabr. et avec plus ou moins de détails encore d'une dizaine d'autres espèces du même genre. A cette occasion cependant je répète ma remarque, faite dans une Etude sur le « Oranje-spin» de Curaçao (54), que la diagnose différentielle de ces espèces laisse beaucoup à désirer.

Laissant là sa Prologue sur celle-ci et les autres espèces et sur les araignées venimeuses en général, je me contenterai d'un extrait succinct de son thème spécial, le venin du *L. formidabilis*. Quoiqu'il n'ait pu se soustraire aux récits exagérés de la *vox populi*, tant sur celui-ci que sur ses congénères, il me semble, que l'Auteur a le mérite d'avoir beaucoup contribué, moins par ses recherches historiques et les observations incomplètes, qui lui sont propres, que par ses expériences sur des animaux, à la confirmation du caractère vraiment venimeux comme il fut longtemps supposé par plusieurs autres araneologues distingués.

Bien qu'il paraisse, que la morsure du *L. formidabilis*, comme celle de ses confrères, puisse exceptionnellement causer des troubles passageres ou plus ou moins graves dans l'organisme humain, l'exposé là-dessus de notre écrivain n'ajoute que peu de nouveau à ce que l'on en savait déjà.

Après des remarques routinières, p. e. que le péril est le plus grand dans les mois les plus chauds de l'année et pour les personnes faibles, ou d'un tempérament cholérique et nerveux, etc. etc., il donne un résumé des symptômes, pour la plupart connus déjà par mon Texte.

Parmi les locaux, — qui dans la règle restaient sans conséquences sérieuses, — il a donné une attention spéciale à l'« *anaesthesia dolorosa* », d'une durée variable, qu'il compare à la sensation connue du soit-disant « sommeil » (het z. g. slapen) des membres blessés.

Quant aux symptômes généraux je ne suis pas convainçu, que leur description lui soit tout à fait propre *de visu*, puisque, très souvent, il y mêle les citations d'autres Auteurs et parfois les confond même avec ceux observés chez des animaux. Du reste

il veut avoir constaté surtout une accélération de la circulation et de la respiration, suivie par des irrégularités dans les sécrétions et la température. Pour la dernière je dois faire observer, que les variations ne furent pas importantes. comme on peut s'en convaincre par une Liste de 6 Observations (p. 299) où la température tenait le milieu entre 36 et 38° Fahr., et ne s'élevait que dans un cas jusqu'à 40°. Aussi aurait-il rencontré (ou plutôt trouvé dans ses citations), parmi les cas graves, — entre quelques autres déja notés dans notre Aperçu général, — des contractures et de la paralysie des membres, souvent aussi précédées d'un tremblement de tout le corps. Ce dernier « symptôme » cité déja plus haut, me paraît, dans la règle, résulter simplement de l'agitation et de l'épouvante des personnes mordues. L'on en trouvera un exemple dans la description partielle de la première Observation faite par l'Auteur lui-même. On y verra de nouveau que le danger, produit par cette araignée est souvent très exagéré. Ainsi l'Auteur, — qui écrit plus loin dans son Traité: « qu'une observation bien « faite a plus de valeur pour la science, que la plus belle Disserta« tion », — fut dupe lui-même de la frayeur tant de la personne blessée que des spectateurs. En consultant son ouvrage je fus frappé par l'introduction de son « Prologue », où il annonçait d'avoir été témoin oculaire « d'una victima del *Latrodectus* » en question! J'étais alors dans l'attente, d'apprendre enfin une nouvelle histoire positive sur l'existence d'un cas mortel chez l'homme. Loin de là, comme on en peut juger par la suivante traduction de son original verbal: « Dans une grange d'une ferme « une vieille femme fut mordue par un *Latrodectus formidabilis*. « Ses compagnons l'avaient transportée au village le plus voisin pour « y être traitée. Là elle poussait de grands cris de désespoir; « l'émotion et la peur se montraient sur le visage des assistants, « et l'émoi de toute la famille se manifestait par des mouvements « continuels. Tout cela suffisait (?) à fixer l'image de cette ma« ladie dans ma mémoire et à exciter mon intérêt ». Rien de plus. C'est dommage, que le Professeur n'y ajoute rien sur les symptômes essentiels, ni sur le dénouement de cette histoire, bien

« lamentable » ! Il se peut, que les détails ultérieurs de cet accident soient contenus dans une Liste, à la fin de son Etude, qu'il promet plus loin dans le Texte, sur les particularités des « *Observations de sa Mémoire*». Parmi celles-ci 10, toutes avec guérison, — citéés par ci par là et par là en fragments, — lui sont propres, et comme il paraît, 4 autres, — il n'en cite, aussi en passant, que les Nos. 11 et 14, ou il semble que se doivent trouver 1 ou 2 observations avec une issue fatale, — lui sont suppéditées, privativement par des médecins de sa connaissance (55). Malheureusement cette Liste, cette pièce de résistance, ... manque en entier à notre exemplaire ! ! [1]).

Ainsi la question brûlante, qui m'intéressait le plus, savoir la mortalité pour l'homme, — annoncée et accréditée par Mr. BORNE, sur la foi des observations anciennes de LÉON, MIQUEL, etc. et des nouvelles de ses amis particuliers, — reste indécise, du moins elle ne fut pas encore illucidée par des faits plus positifs. Ce qui plus est, l'Auteur nous apprend, de n'avoir observé lui-même, que des «casos de terminacion favorable» (pag. 287), et déclare, dans son chapitre sur le *Prognostic*, que la morsure du *L. formidabilis* n'a eu presque jamais des suites léthales («Pero nunca mortal» (page 307).

La peine que nous nous étions donnée à déchiffrer les communications confuses de Mr. BORNE, mises en péril à cause de la lacune malencontreuse, qui s'y trouve, n'est heureusement pas perdue en entier. Le dernier chapitre de son Ouvrage sur les «*Efectos de la picadura del L. formidabilis en los* animales» nous a tant soit peu dédommagé. Cette partie, quoique comme partout, d'un style embrouillé, peu méthodique et souvent obscur, peut être considerée comme une acquisition assez méritoire pour la question, qui m'occupe (56).

Consultation faite avec quelques colloborateurs on fut d'accord,

1) Nulle part dans son Livre nous avons pu la découvrir. Nous supposons, que l'Auteur l'a fait suivre dans un Appendice publié dans un N°. suivant du Journal cité de la *Société scientifique du Chili*. Les efforts de Mr. LEESBERG pour nous procurer, par les soins de notre libraire, cette partie précieuse, sont hélas ! restés sans succès.

qu'il serait nécessaire pour mettre en évidence les résultats, de choisir des endroits pour appliquer le venin les plus sensibles et accessibles et d'exposer les animaux à plusieurs morsures à la fois, ou appliquées coup sur coup. Voici ce qu'ils ont observé :

Chiens. — Paraissaient peu impressionables à ce poison. Au commencement plus ou moins indisposés, ils se rétablirent plus tard.

Poules. — Le même résultat négatif, et encore après avoir subies les morsures de 4 araignées.

Serpents. (*Coronella Chilensis*). — Succombèrent par des morsures de 2 araignées, mais pas promptement ; l'une après 24 heures, l'autre 4 jours après.

Lapins. — Mordus aux oreilles, pour la plupart, ils furent frappés mortellement ; 3 morsures en tuaient un après 5 heures, un second après 1 heure, un troisième presqu'immédiatement, par exception un quatrième 6 jours après.

Brebis. — Des 5 mordues 3 se rétablirent. La quatrième mourut sans précision du temps. Le cinquième, un bélier, mordu par 6 *Latrodecti*, succombait 10 heures après.

Chevaux. — On les fit mordre par plusieurs araignées, de 5 à 10, pour la plupart coup sur coup, et bien à la membrane muqueuse de la commissure des lèvres. Chez 4 d'entre eux la mort s'ensuivit après 48, — 36, — 12 — et 6 heures !

Les symptômes, dont l'Auteur ajoute des détails minutieux, indiquaient, en général, une profonde dépression du système nerveux, et la mort, chez les chevaux surtout, semblait être causée par asphyxie, produite par une contraction permanente des muscles thoraciques et abdominaux. Sur le cadavre, entre autres, on a remarqué une grande diminution de la température, souvent très subite.

Maintenant, il me semble, la toxicité des *Lathrodecti* ne peut plus être revoquée en doute, du moins pour les animaux, et les recherches expérimentales, citées pour les chevaux, peuvent expliquer en partie les effets délétères en gros sur le bétail, relatés par les écrivains Russes (page 6). Néanmoins — comme BORNE a multiplié les blessures et appliqué ainsi le venin à haute dose, — il reste encore à démontrer le degré du danger, tant pour les animaux que pour l'homme, résultant d'une simple dose par une seule morsure, dont il est question dans les accidents ordinaires.

III. — Séduit par le titre j'ai acheté encore un Manuel récemment publié: «*Die* Giftthiere *und ihre Wirkung auf den Menschen*» von Dr. OTTO VON LINSTOW, Berlin, 1894 (57). Je nourrissais l'espoir, d'y rencontrer quelques hautes nouveautés scientifiques découvertes après 1882, lorsque j'écrivis mon Etude, mais le contenu de ce livre n'a que bien peu répondu à mon attente. Je m'abstiens d'une critique générale, me bornant au chapitre sur les «Araneïna».

Pêle-mêle il donne une Liste, peu systématique et avec des diagnoses insuffisantes, des mêmes araignées dangereuses, dont j'ai traité dans ce travail. De 4 entre elles s'y trouvent des figures noires, savoir de la *Theraphosa Blondii* (H. u. K.) (58), la *Tarentula Apuliae* (Brehm (?), le *Chiracanthium nutrix* (Walck) et la *Segestria perfida* (Stav. (?) (59), à l'exception de la dernière, assez distinctes. Il ajoute à sa Liste les araignées dites mineuses, même en y plaçant la *Nemesia caementaria* Latr. à la tête. Jusqu'ici j'ignorais, que celle-ci eût une mauvaise réputation extraordinaire. Aussi je n'ai rencontré nulle part des observations sur le caractère pernicieux d'une seconde espèce des «Minir-spinnen» dont il fait mention, sous le nom d'*Arana picaballo* de Cottarica, et de laquelle il prétend, qu'elle y serait «très redoutée». —

A propos du «*Catipo*» connu (lisez *Katipo*) de la Nouvelle Zélande il veut savoir, que, sous cette dénomination s'y trouveraient deux espèces du genre «*Latrodectes*».

Sur l'appareil venimeux rien de nouveau. Dans un Manuel avec « 54 Holzschnitten » il n'aurait pas dû négliger d'en figurer la construction chez les araignées et beaucoup d'autres de ces « Gift-thiere ».

Trop apodictique, et en contradiction flagrante avec mes longues recherches, au sujet de la *Mygale avicularia* et du *Latrodectes tredecim guttatus*, l'Auteur déclare, que leur morsure a été mortelle «in einer ganzen Reihe von Fällen»!

Ce qu'il nous apprend sur le principe actif, sur la constitution chimique du venin des araignées, ne vaut pas la peine. Tout bonnement il l'appelle une simple « variété » de toxalbumin, sans plus de détails. Comme ceux-ci se rencontrent dans un article précédent sur le venin des *Serpents*, plus ou moins analogue, j'y ai cherché une explication plus instructive. Mais là aussi il ne décrit ce venin qu'étant formé par «einer Albuminose» et «ein Globulin»! Un peu plus loin il ajoute, qu'il contient des: «Pepton (?)», — «Globulin» — und «Serum-Albumin»-artigen Körper»! Pour moi, volontiers je me déclare incompétent de juger la valeur de telles solutions contemporaines du problème en question. De mon temps la chimie dite organique ne considérait toutes ces substances qu'assez inoffensives. *Nonne mecum* ignorantiam *fateri praevaluisset?*

La Haye, Avril, 1896.

'ANNOTATIONS.

---

(1) „Natuurhistorische schets der Spinnen", dans *Album d. Natuur*, 1857.

(2) Ainsi OTTO HERMAN, *Ungarns-Spinnen-fauna*, 1876. Dans son Aperçu de la „Biologie des Araignées" il passe en silence leur caractère venimeux. — De même J. BLACKWALL n'en dit mot dans l'Introduction de son *History o. t. Spiders*, 1861.

(3) Les „Esperience" de PANCERI „sopra il veleno della *L. Tarantula*" se trouvent dans une *Nota d. Accad. Pontana*, Napoli, 1868.

(4) Ces observations de M STEENBERGEN sont contenues dans un Journal d'une durée éphémère „le *Geneesk. Tijdsch. v. d. Zeemagt*, I, n°. 3, blz. 225.

(5) A consulter sur les recherches de BERTKAU „Ueber d. Bau u. d. Funktion des Oberkiefers b. d. Spinnen", TRÖSCHELS *Archiv. d. Nat. Gesells.* Vol. 36, Bd. 1, 1870.

(6) Voir la „Notice sur l'appareil venimeux des Aranéides" de MAC LEOD, dans *Archiv. d. Biologie*, etc. par VAN BENEDEN, etc. Vol. I, 1880. — Maintenant j'ajoute pour la déscription et la configuration du dit appareil: E. SIMON, *Hist. Nat. d. Araignées*, deuxième Edition, T. I, p. 14, 1892.

(7) BLACKWALL ne parle qu'en passant de ce fluide. Ses „Experiments and Observations o. t. Poison o. Animals o. t. Order „Araneidea", --- d'un résultat négatif, — sont publiés dans *Transactions Linn. Soc.* XXI. 1848. Sa réaction chimique ne parait pas toujours acide chez les diverses espèces. KLINGER, cité par BERTKAU, dans *Sitzungsberichte d. N. R. Ges.*, Dec. 1891, le déclare neutre. Mais ici je dois relever la juste remarque de BLACKWALL, que, par émission simultanée *per os* de la salive, le fluide mandibulaire peut être dilué de la sorte, que la réaction acide soit neutralisée.

(8) Cette hypothèse passagère du Professeur WEIJENBERGH s'applique au venin de la *Segestria perfida*, dont est traité à la fin de la Revue spéciale.

(9) D'un autre côté il est bien remarquable, que les araignées elles-mêmes, à leur tour, sont souvent traitées d'une manière perfide, tout à fait analogue, par des *Ichneumonides*.

(10) A la suite de ses „Espériences", cités plus haut, PANCERI en a ajouté une série nouvelle, sur la morsure des *Mygale's*, dans *Rend. Cont. d. Sc. di Napoli* Fasc. 7, 1874. (A comparer l'Annotation 81).

(11) Voir DOLESCHALL, *Eerste Bijdrage t. d. kennis d. Araneiden v. d. Indischen Archipel*, 1857.

(12) LUDEKING a publié ses Observations dans *Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië*, N. S. D. 4, Afl. I, 1860.

(13) Une réponse plus décisive à cette question est donnée par le Professeur FUGA BORNE (voir l'Appendice).

(14) Cette observation, du reste assez apocryphe de PAIJNE, a pourtant su trouver une place dans *Proceedings o. t. Zool. Soc. o. London*, October, 1880.

(15) MOTCHOULSKY a annoncé ce chiffre presque incroyable, dans une „Note sur deux araignées vénimeuses d. l. Russië Méridonale." Voir *Bulletin d. l. S. d. Natur. d. Moscou*, T. XXII, 1849.

(16) Les assertions de SCHTSCHENOWITCH (autrement SZCZESNOWICZ) se rencontrent dans sa *Mémoire* sur les „Vergiftungen durch Spinnenbisse in der Kirgisensteppen" publiée dans *St. Petersburger Mediz. Zeit.*, 1870, 1ste H. Je ne les connais que d'un extrait du *Wiener Mediz. Wochensch.*, 1871, n°. 26.

(17) Quelques années plus tard, un des compatriotes des deux Auteurs Russes cités, F. T. KÖPPEN, a fait suivre, dans *Annal. d. l. Académie de Moscou*, d. 13 Oct. 1881, une intéressante étude, intitulée „Ueber einige in Russland vorkommende giftige Arachniden". Entre autres, il se croit autorisé à la supposition, que les accidents extraordinaires, communiqués sur le bétail, ne doivent pas leur origine aux morsures d'une *Lycoside*, — ni de la *Trochosa Singoriensis* Laxm., ni de la *Trochosa infernalis* Motsch. (très problématique), toutes deux de la Faune Russe, — qui selon ses recherches seraient beaucoup moins à craindre, — mais probablement à celles d'un *Lathrodectus*, et bien du *L. 13 guttatus* Rossi. „Notre Professeur KESSLER, dit-il, a eu grand „tort, de douter, sans fondement suffisant, de la vérité des désastres „susdits, en les qualifiant comme des „Mährchen"!

Quant au danger de ce Lathrodecte pour l'homme il se réfère aux écrits connus, sans y ajoutir des observations propres ou des arguments nouveaux. En suivant ces prédécesseurs, sur la prognose, il répète: „SELTEN erfolgt ein tödtlicher Ausgang und meist ist ein solche nur bei KINDERN constatirt".

(18) *Loc. cit.* dans Annotations 7. — Le résumé de la contribution de BLACKWALL à notre question se trouve dans quelques expériences, qu'il a faites sur lui-même. A plusieurs reprises il s'est fait mordre, à sang, par des *Epeirae* (*diademata* et *quadrata*), aux doigts et à l'avant-bras. Il avait choisi des jours d'été très chauds et mis d'avance les araignées dans un état de surexcitation en les tracassant. Il déclare, que leurs morsures ne lui ont faites presque point de mal, pas plus que celui d'une piqûre d'aiguille, et qu'elles restèrent sans autres accidents.

Se fondant sur son résultat négatif, il va beaucoup trop loin dans son incrédulité, lorsqu'il y ajoute la phrase suivante: „The numerous accounts, which have been published by various Autors, of the singular „effects in the human species by the bites of the *Tarentula*, together „with the serious and sometimes fatal consequences, which have been „attributed to the bite of the *Malmignatte*, must be regarded as amu„sing fictions in the Natural History of the Araneida!"

(19) Parmi les personnes nommées qui se sont fait mordre par des araignées sans suites notables j'avais oublié de noter encore Mr. TRIPOLSKY, qui a déclaré dans *Beiträge zur Charkow Govmt's Zeitung*, 1864—65, à propos de la Tarentule Russe (*Trochosa Singoriensis* Laxm.): „dass dadurch nur eine mehr oder minder heftige locale Geschwulst „und Brennen wird verursacht, und das die Geschwulst bereits am fol„genden Tage abfiel".

(20) Je ne connais de cet Auteur, que la traduction allemande, „*Naturgeschichte der Spinnen* 1778.

(21) Voir ses *Spinnen der Schweiz*, 1877.

(22) A consulter ses *Aranei Suecici*, 1757.

(23) Dans *Spiders of Dorset*, 1879, Vol. I, „*Introduction*" p. 25. (A comparer l'Annot. 26).

(24) Son assertion se trouve dans les *Verhandl. d. Wiener Zool. Bot. Gesells.*, 1864.

(25) VINSON, pour les deux premières Iles, nommées dans son bel Ouvrage illustré: *Les Aranéides d. l. Réunion*, *Maurice* et *Madagascar*, 1863, a donné cette déclaration à la p. XLIV de son *Introduction*.

(25bis) A cet aperçu négatif je puis joindre maintenant encore l'opinion plus apodictique que vraie, du célèbre zoologiste E. BLANCHARD. Il affirme, que, „au moins pour l'Europe, nulle espèce est à craindre „pour l'homme"; *Revue d. deux mondes*, 1886 d. 15 Juillet, p. 430, dans son „Traité sur les Araignées".

(26) Je n'ai pas pris toujours des Notes originales sur ces observations positives, mais elles sont continues en grande partie dans les écrits des Auteurs cités (ou à citer plus loin). Mais ici je dois encore remarquer, que la rétraction de Mr. CAMBRIDGE, à propos de l'innocuité des araignées (page 7 mihi), se trouve dans l'Appendix de son ouvrage renommé, p. 586, sous l'article „Venom of spiders". —

Du rapport de Mr. FOREL (page 8 mihi) on trouvera la source dans l'Annotation 51.

(27) A propos d'une de ces erreurs dans la diagnôse je cite LUCAS, qui affirmait l'innocuité d'un *Lathrodectus* Algérien, par lequel il fut plusieurs fois mordu, sans aucun dommage. Plus tard, *in casu*, THORELL a prouvé, que LUCAS alors avait eu affaire à un *Lithyphantes* pas nuisible.

(28) J'ai rencontré, je ne sais plus où, la communication du Dr.

Servière sur un cas de gangrène locale chez une petite fille, mordue à la paupière.

(28bis) Ici, comme plus haut (voir le texte page 9), je me suis permis de changer tant soit peu ou d'amplifier mon Original, à la fin de faire mieux ressortir les circonstances aggravantes et accidentelles qui peuvent contribuer aux contes populaires „ ou à l'exagération des récits en vogue.

(29) *Libr. cit.* p. 71. Vinson pourtant paraît croire au danger causé par cette araignée. Une fois il en a vu un exemplaire vivant, captif, dans un flacon; „plusieurs insectes, qui lui furent livrés, furent tous „ tués immédiatement; une guèpe ordinaire, un sphex puissant, même „ un coleoptère assez fort, furent en quelque sorte foudroyés par „ une seule morsure de ce *Thomise* de Madagascar„, qu'il n'a pas rencontré à Maurice ni à la Réunion.

(30) Ici je parle des grandes *Mygalides*, les sic dictae „Boschspinnen„ en général. Pour la plupart les écrivains n'ont pas assez précisé leurs espèces.

(31) Dans ses nouvelles expériences sur les animaux, citées, Panceri a nommé son exemplaire *Chaetopelma Aegyptiaca* Dol., le „Abuschebet„ de Caïro, de Damiate, etc. Lebert, selon moi, l'accuse avec beaucoup trop d'assurance, en la déclarant: „die giftigste bekannte Spinne„. *Libro citato*, S. 49.

(32) Les premières „Esperience„ de Panceri (Annotation, 3) n'ont eu regard qu'au venin de cette espèce. Il y a démontré, que la morsure de la vraie *Tarentula Apuliae* Wlk. ne produit chez des Insectes et des petits Mammifères que des accidents locaux, tout à fait analogues à ceux de plusieurs autres araignées vulgaires.

(33) Sur la danse connue, dite „la Tarantella„ on peut consulter e. a. la Dissertation, en partie assez curieuse, du Dr. Ozanam: *Etudes sur le venin des araignées, le Tarentisme*, etc., Paris, 1856. Il y donne 1°. un résumé général sur le caractère toxique des araignées suspectes indiquées dans mon Texte, et 2°. une histoire raisonnée du Tarentisme en particulier. Quant à celui-ci, il me semble, que le but principal de l'Auteur ait été à faire observer la grande analogie, qui se trouverait dans les effets singuliers (?) de la morsure causée par la *Tarentula Apuliae* et les symptômes bizarres du soi-disant „Tarentisme nerveux„, une espèce de *chorea saltatoria* épidémique du Moyen Age. Par leur étude comparée il serait parvenu à la conclusion homeopathique de l'utilité thérapeutique du venin de cette araignée, pris à l'intérieur, contre le Tarentisme, soit traumatique, soit nerveux ou épidémique!

(34) Voir *Histoire Naturelle des Araignées*, Première Edition, 1864, p. 27.

(35) Extrait des „Descriptions of several Europ. a. N. Afrik.

Spiders", by THORELL, publiés dans *Kongl. Sv. vet. Akad. Handl.*, 1875, Bd. 13, no. 5.

(36) HENTZ, dans *Spiders of the United States*, 1875, p. 26, compare cette Tarentule, sa *Lycosa fatifera*, à la Tarentule Néapolitaine. Quoiqu'il la qualifie "a formidable species", il explique "the "reason, why nothing is said of its venom" par le fait (?), que ses "chelíceres cannot open at an angle, which enable them, to grasp a "large object" (?).

(37) *Tijdschrift voor Entomologie*, Deel VIII, 1865.

(38) Je regrette maintenant, de n'avoir autrefois enregistré tous les Journaux médicaux, dont j'ai tiré ces Notes.

(39) Il paraît, que le genre *Lathrodectus* est très peu réprésenté dans nos Indes Orientales, du moins je n'en ai jamais reçu d'autres exemplaires que de l'Ile Flores et de Timor; je ne l'ai rencontré dans l'ouvrage classique de THORELL, *Studi sui Ragni Malesi*, etc. 1881, etc., que pour la Nouvelle Hollande.

(40) Depuis bien longtemps les *Lathrodecti* en général et le *L. 13 guttatus* en particulier, ont eu une réputation bien mauvaise. De ceux-ci aussi on trouve plusieurs communications, quant à l'exagération, très analogues à celles, qui les ont précédées autrefois sur les Tarentules d'Italië. Cependant elles contiennent souvent des données instructives. Je ne puis résister à l'envie d'en citer un exemple, dû à la bienveillance de notre membre estimé VAN DER HOOP, qui m'a procuré la copie d'une "Note sur le *Theridium Malmignatha*", de la main d'un jeune entomologiste Français, Mr. P. LAREYNIE, publiée dans les *Annal. d. l. Soc. Entom. d. France*, 1859. A l'occasion d'un voyage de six mois, en CORSE, pour y chasser les coléoptères de cet Ile, il y a attrapé une maladie mortelle. Parmi ses écrits inédits on a découvert la Note citée. — "J'ai trouvé, — dit-il de la *Malmignatha*, — dans des lacis de fils grossiers, qu'elle habite, principalement des *Orthoptères*, du genre *Acridium*, etc. On conçoit que des prisonniers de cette taille doivent se débattre violemment, et ils parviendraient sans doute le plus souvent à s'échapper, si la nature n'avait doté cette araignée, du reste assez lourde et peu agile, d'un venin terrible. Lorsq'un insecte est en lutte avec sa toile, elle accourt et une seule morsure suffit pour le rendre immobile. Ayant mis en présence dans un flaçon une *Malmignatha* et une très grosse espèce de *Mygale*, celle-ci saisit d'abord dans ses fortes mandibules une des pattes de la *Malmignatha*. Cette dernière, se sentant mordue, se retourne vivement et approche sa bouche de celle de la *Mygale*. Y eut-il réellement morsure? Je n'en sais rien. Le fait est, qu' une minute après la *Mygale* ne donnait plus le moindre signe de vie!" — Je passe le reste de sa Note, étant ostensiblement écrite sous l'impression des narrations connues du peuple agricole, sans qu'il eût été témoin oculaire de quelque acci-

dent chez l'homme. Aussi l'exagération ordinaire ne manque pas à son récit des détails là-dessus, ou il répète cette phrase commune: „Presque „chaque année cette araignée fait des victimes dans les environs de „Corte et d'Ajaccio. Son venin est tellement puissant, qu'une personne, „privée de secours, expire quelquefois 2 à 3 heures après la morsure„!

(41) Voir dans *Tijdschrift voor Entomologie*, III Deel, 1860, mes „Studiën over de Oranje-spin van Curaçao„. Sans avoir reçu des preuves convaincantes du caractère dangereux pour l'homme de cette espèce du genre *Lathrodectus*, je puis affirmer, qu'elle est pourtant universellement, — mais assurément beaucoup trop, — „redoutée„ dans cette Ile. — J'en ai un grand nombre dans ma petite collection exotique. En outre je possède, de ce genre fameux trois autres représentants, savoir: du *L.* 13 *guttatus* de la Corse, dû au Prof. v. Lith de Jeude, — du *L. scelio* de Flores et de Timor, dû au Prof. M. Weber, et du Dr. H. Ten Kate, — et du *L. verecundus* de Caifornië, dû à Mad. Lens et sa fille.

(42) De cette espèce, un peu plus grande que le *Curacaviensis*, décrite par Hentz, *libro citato*, p. 153, sous le nom de *Theridion verecundum* il rapporte: „Its bite, — if I can rely on the vague „description of physicians unacquainted with entomology, — is some- „times dangerous, producing alarmous nervous disordres, which, „however, are readily dispelled by brandy and other stimulants. Their „cheliceres are very small in proportion to the size of this spider, „and it would seem, are barely long enough to penetrate through the „epidermis of man„.

(43) A consulter les *Annal. d. l. Soc. Entom. d. France*, 1870, Bullet. p. 97. Je présume, que ce résultat négatif a contribué beaucoup à l'opinion (primitive) trop optimiste du célèbre Auteur, lorsqu'il qualifiait alors les narrations populaires sur le danger du *L.* 13 *guttatus*: „Un préjugé fort ancien„.

(44) A l'usage des lecteurs, qui peut-être voudraient puiser aux sources originales de notre question, j'en insère ici quelques unes, dont je n'ai encore commémoré que le simple nom des Auteurs.

Luigi Toti. „Memoria etc., dans *Atti di Siena*, 1786, T. VII. — Marmocchi „Memoria„ etc. dans les mêmes *Atti*, T. VIII. — Cauro, *Thèse de Paris*, 1833. — Graells. „Accidents„ etc. dans *Annal. d. l. Soc. Entom. d. France*, 1834. — Raikem. „Recherches„ etc., dans *Annal. d. Sc. Nat.* 1839, T. II. — Gazzo. „Observat.„ etc. dans *Annal. d. l. thérap. et d. toxicologie*, 1845. — J. Miquel „Estudio„ etc. dans *Annal. d. l. Univers. d. Chile*, 1852. — Cavanna. „Resconti„ etc. dans Bullet. d. *Soc. Entom. Italiana*, 1875—1878. — A. J. Leon. „Estudio„ etc. *Lima*, 1891.

(45) Par hasard j'ai lu ces détails, qui me frappèrent, dans un écrit populaire: *Science gossip*, de 1877, p. 46.

(45bis) De longues années après mon hypothèse sur cette erreur possible (à propos du „*latet* anguis *sub herbâ*”), maintenant je la trouve confirmée dans la vieille *Thèse* de Mr. CAURO sur la Malmignatte de la Corse. „Les symptômes de sa morsure — dit il —, offrent une „grande analogie avec ceux produits par des vipères”.

(46) Quant à la Nouvelle Hollande elle-même, d'ou L. KOCH à décrit deux espêces du *Lathrodectus*, — dans ses *Arachniden Australiëns*, 1872, — cet Auteur ne fait pas mention de leur caractère suspect.

(47) *Histoire d. Insectes aptères*, 1837, T. I, p. 166.

(48) Voir „Descriptions” etc. p. 67, cités dans Annotation 35.

(49) De son côté Mr. EUGÈNE SIMON, — qui fut longtemps très réservé sur les qualités redoutables de ce genre, — l'a reconnu plus tard, du moins tant soit peu, dans ses *Arachnides de France*, de 1881, T. V, p. 176, et récemment plus décidèment, dans la 2e édition de son ouvrage classique sur la *Hist. Nat. d. Ar.*, de 1894, T. I, Fasc. 3, p. 566. Il y avoue maintenant: „que le venin du *Latrodectus* „paraît plus actif, que celui de la plupart des autres araignées —, „sans cependant produire tous les effets terribles, qu'on lui attribue”.

(50) La copie que j'ai reçue de sa Mémoire très intéressante ne portait point d'indice sur le Journal où elle fut publiée. Elle est intitulée: „*Caso letal par la mordedura de una ara-a*”, par al Dr. H. WEIJENBERGH, Cordoba, 1877.

(51) Dans *Bulletin* 31 *d. l. Soc. Vaudoise d. Sc. Nat.* Vol. XIV.

(52) Du caractère belliqueux de ces *Mygalides* j'ai donné déjà une déscription dans notre *Tijds. v. Entom.* D. 34 (1890); Verslag der Wintervergadering, blz. CXII.

(53) Voir sur les „expériences comparatives”, comme il parait sur des petits animaux(?), de KOBERT les *Sitzungsberichte d. Naturf. Gesells. z. Dorpat*, VIII, S. 362. Je n'en ai pu consulter les détails.

(54) *Loco citato* dans Annotation 41.

(55) Son unique indication à propos de cette LISTE se trouve à la page 285 de son Ouvrage, où il parle des: „Observaciones, *que* „*sirven de base a esta Memoria*, i la acompañan al fin”. — Pour les cas de mort exceptionnels, annoncés par notre écrivain, sur l'autorité de MM. les Docteurs CLOUET, CRUZAT, ESPIC et GROSSI, — cités occasionnellement d'une manière passagére et sans indice direct sur l'un ou l'autre d'eux, qui aurait constaté une issue „mortelle” — on ne lira que la phrase suivante: „*los casos excepcionales en que* la „muerte *es la terminacion tendrian*, *segun los autores*, *i las* noticias „privados, que de ellos hablan, etc. (page 287).

(56) Comme ses observations, de même ses „Esperiencia's *en los animales*” sont rédigées d'une façon fort irrégulière. Outre celles précitées dans ma révision il a publié encore une série d'épreuves sans détails

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Eene voor de fauna van Nederland nieuwe variëteit

VAN

AGROTIS JANTHINA W. V.

DOOR

D. TER HAAR.

(Pl. 1 fig. 3.)

Bij mijne vangsten in Gaasterland, heb ik ook vermeld *Agrotis Janthina W. V. var. Rufa Tutt.* (Zie Tijds. voor Ent. deel 38, p. 190.) Ik ving namelijk op «smeer» verscheidene exemplaren van *Agrotis Janthina W. V.* Onder deze trok een exemplaar reeds bij het weifelachtig licht van het lantaarntje mijne aandacht door zijne roodbruine kleur. De kleur van kop, halskraag en lijf is als bij den type, maar thorax en voorvleugels hebben in plaats van een olijfkleurig paarsbruinen grond, een roodbruinen. De heer van Kralingen heeft er eene fraaie afbeelding van gemaakt, zoodat ik mij van nadere omschrijving ontslagen kan achten. Het exemplaar is den 3n Augustus 1895 te Rijs gevangen. Eerst had ik hoop eene onbekende variëteit voor mij te zien en was dan ook reeds als doopvader opgetreden. De heer Snellen hielp mij echter uit den droom en wees er mij op dat Tutt haar in zijn werk: *The British Noctuae and their varieties*, London 1891—1892, reeds beschreven had.

Warga, 1 Februari 1896.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] — [illegible] van het ver-[illegible] ook, omdat de kans [illegible] onze kennis in dit opzigt zullen verrijken. Aan Dr. Vorderman zij inmiddels, voor deze nieuwe bijdrage tot bevordering der wetenschap, onzen bijzonderen dank toegebracht.

De Talaut-eilanden vormen eene kleine groep, tusschen Celebes en Mindanao, inderdaad niet ver van het laatstgenoemde groote eiland gelegen. Zij worden ten noordoosten van de Sangir-eilanden

gevonden, zoodat men ze ook kan beschouwen als ten noorden van Halmaheira (Gilolo) liggende. Over hunne grootte enz. moeten wij naar speciale werken verwijzen, maar wat den aard hunner vlinder-fauna betreft, wanneer men deze vergelijkt met wat reeds omtrent de Lepidoptera bekend is van de Philippijnen, (zie Semper, die Schmetterlinge der Philippinischen Inseln, Bd. I Rhopalocera, 1886—1888) zoo mede over die der Sangir-eilanden (zie Oberthür, Observations sur les Lépidoptères des îles Sangir, Trans. Ent. Soc. of London 1879, p. 229 enz. pl. 8) en van Celebes, (zie Piepers en Snellen, Tijds. v. Ent. 21, 22, 23, 24, 26, 27 en 28 (1877—1885), dan blijkt daaruit dat er punten van overeenkomst bestaan met alle drie deze faunae, ja zelfs in een enkel opzigt met de fauna van het toch door eene diepe zee gescheiden en vrij ver verwijderde Borneo. De overeenkomst met de Lepidoptera der Philippijnen schijnt intusschen de overhand te hebben.

RHOPALOCERA.

Euploea Leucostictos Gmel., Syst. Nat. V, Ins. p. 2289. — Kirby, Trans. Ent. Soc. of London 1869, p. 358.

Danais Eunice Godart, Enc. Méth. IX p. 177.

var. *Depuiseti* Oberthür, Trans. Ent. Soc. of Lond. 1879 p. 230, pl. 8, fig. 2 ♀.

Eenige exemplaren van beide seksen, die in grootte, kleur en teekening overeenkomen met een paar der genoemde variëteit, van de Sangir-eilanden, in onze collectie. De witte, min of meer blaauw getinde teekening der bovenzijde, die bij *Depuiseti* vrij uitgebreid is, maakt deze variëteit vrij kenbaar. Zij verbindt overigens zeer geleidelijk de variëteit *Kadu*, Eschsch., van de Philippijnsche eilanden, met de variëteit *Viola* Butl. (*Westwoodii* Feld.), van Celebes.

Euploea Phaenareta Schaller, Naturforscher 21 p. 177, pl. 5, fig. 1, 2 ♂.

Pap. Midamus Cram. III p. 131 pl. 266 A. B ♀. (*Alea* Hübn., Verz.)

var. *Althea* Semper, Verhandl. des Hamburger Vereins 3 p. 106. — id., Schmett. der Philipp. I, 1 p. 29, pl. 6, fig. 1—3 ♂ ♀.

Een paar dat stellig tot *Althea* Semp. behoort; de grondkleur der bovenzijde is even donker, de teekening slechts iets meer met wit gemengd. Semper's Euploea is overigens stellig geene zelfstandige soort maar eene lokale variëteit van *Phaenareta*. Evenals de Javaansche exemplaren dezer soort, var. *Phoebus* Butl., is *Althea* iets spitsvleugeliger dan de voorwerpen uit de Molukken. De variëteiten *Salvini* Staud., van Palawan, en *Unibrunnea* Godm. en Salv., van Nieuw-Guinea en de Salomons-eilanden staan, wat den vleugelvorm betreft, tusschen *Phoebus* en de Moluksche exemplaren in. Semper merkt teregt op, dat zij niet in dezelfde afdeeling (genus volgens Moore en hem) behoort als de voorgaande soort. Dit is vroeger ook al eens gezegd (Tijds. v. Ent. 32, p. 383) en het blijkt dat die zienswijze instemming vindt.

Euploea Swainsonii Godart, Enc. Méth. IX Sppl. p. 815. — Semper, Schmett. der Philipp. I, 1 p. 20 pl. 4, fig. 7, 8 ♂ ♀.
var. *Talautensis* pl. 1. fig. 1. ♂.

Wij gelooven niet te dwalen wanneer wij deze Euploea beschouwen als tot de afdeeling Andasena Moore, (Proc. Zool. Soc. of London 1883, p. 270) behoorende en als eene nieuwe, lokale variëteit van *Swainsonii*, die zich onderscheidt door de bijzonder donkere, bijna roetzwarte grondkleur der bovenzijde en de uitgebreide, helderwitte teekening, waardoor zij herinnert aan *Sacerdos* Butl., Proc. Zool. of Lond. 1883, p. 366, pl. 38, fig. 7. — Röber, Tijds. v. Ent. 34, p. 295. *Sacerdos* schijnt echter veel nader verwant te zijn aan de kleinere *Orope* Boisd., waarvan zij eigenlijk alleen door de donkere grondkleur kan worden onderscheiden.

Lucasii Semp., Schmett. der Phil. pl. 4 fig. 9 ♀ is de naast verwante vorm der variëteit *Talautensis* maar verschilt toch, indien wij de afbeelding als geslaagd mogen aanmerken, door lichtere grondkleur en tegen de punt der voorvleugels sterker ontwikkelde witte vlekken.

Op de bijgaande plaat is de ♂ der variëteit *Talautensis* afgebeeld. Het ♀ is iets smal- en spitsvleugeliger, met in cel 3 een weinig ingetrokken achterrand der voorvleugels. Verder is de zwarte grondkleur der bovenzijde een weinig valer en de flaauw paarswitte vlekken op het midden der voorvleugels zijn ruim dubbel zoo groot als bij den ♂.

Hestia Leuconoe Erichson, Nova Acta Ac. Nat. Cur. XVI p. 83. — Distant, Rhop. Mal. p. 406, pl. 39, fig. 3. — Staud., Iris 1889, p. 26. — Semper, Schmett der Phil. I, p. 6 en p. 320, pl. 1, fig. 3, 4 ♂, 5 ♀.

Een aantal exemplaren. Zij komen het naast bij Semper's figuur 5; de zwarte vlekken bij den wortel der voorvleugels vormen echter eenen in cel 2 wel smalleren, maar toch geheel onafgebroken dwarsband en ook de pijlspitsvormige vlekken op drie vierden der achtervleugels zijn meestal verbonden, vooral de twee of drie onderste. De gele tint der vleugelwortels komt niet verder dan op Semper's aangehaalde figuur en is dus niet zoo ver verbreid als op Distant's afbeelding en op een voorwerp van Riouw in onze collectie. Bij de exemplaren van de Natuna-eilanden ontbreekt de gele tint geheel. (Zie Notes Leiden Mus. XVII p. 119 (1895).

Danais Cleona Cram. IV p. 173, pl. 377 F.
Var. (ab?) *Talautica* pl. 1. fig. 1. ♀.

Onder een groot aantal groenwit geteekende Danaiden, die echter meerendeels tot *D. Juventa* en *Limniace* behooren, bevindt zich ook een vrouwelijk exemplaar, dat duidelijk specifiek verschilt van de beide genoemde. De vorm en plaatsing der lichte vlekken en strepen komt naauwkeurig met die van *D. Cleona* Cram. ♀ overeen maar de kleur der geheele teekening is groenachtig wit, eenigszins onzuiver, zonder een spoor van geel. Daar geen tweede dergelijk voorwerp aanwezig is, blijft het natuurlijk onzeker of wij hier met eene aberratie (toevallige afwijking) of een lokaal ras te doen hebben. Het beste is dus, eene afbeelding te geven, voorloopig onder den naam *Talautica*, tot steunpunt voor later onderzoek.

Op Cramers afbeelding zijn de beide rijen kleine vlekken langs

den achterrand der vleugels wit, de overige geel. Volgens den tekst was het origineel van Amboina. Hier zij echter opgemerkt dat in Kirby's Catalogus van Cramer en ook van eenige andere werken, nooit de tekst is geciteerd. Dit is iets onvolledigs; de tekst dient wel degelijk te worden aangehaald, daar zij opheldering kan geven.

Danais Iuventa Cram. II p. 139, pl. 188 B.

Een aantal exemplaren. Zij komen merkwaardig goed overeen met de exemplaren van Celebes, (zie Tijds. v. Ent. 21 (1877—78) p. 6 en behooren dus tot de lokale variëteit *Ishma* Butler, Cist. Ent. I p. 2. — id., Lep. Exot. p. 53, pl. 29, fig. 3.

Danais Limniace Cram. II, p. 92, pl. 39 D, E.

Niet van Javaansche exemplaren verschillende.

Danais Abigar Eschsch., in Kotzebue's Reise III p. 209, pl. 7, fig. 12, a, b.

Een man. Hij is iets grooter dan de afbeelding door Eschscholtz geleverd, het wit op de achtervleugels is meer beperkt, maar in de middencel der voorvleugels ziet men nog eene witte langsstreep. *Chionippe* Hübn., Exot. stelt den type voor en verschilt daarvan niet.

Het schijnt dat *Abigar* wel eene variëteit kan zijn van *Artenice* Cram. IV p. 168, pl. 375 C, D, die misschien slechts het kleinere, Javaansche ras is van *Philene* Cram. Het gaandeweg ontdekken van overgangsvormen zal, ook bij de Rhopalocera der Indische fauna, met der tijd tot eene singuliere vermindering der geldige soorten aanleiding geven.

Danais Chrysippus L., Syst. Nat. Ed. X, p. 471.

Ook deze gemeene soort ontbreekt niet. De exemplaren behooren tot het ras der Sunda-eilanden dat, over het geheel genomen, kleiner en donkerder is dan de exemplaren van Afrika en Indie. De heer Moore beschreef die donkere exemplaren als eene afzonderlijke soort, onder den naam *Limnas Bataviana*. (Proc. Zool. Soc. of London 1883, p. 238). Het is reeds meer opgemerkt dat de

kenmerken van deze *Bataviana*, hoewel de meest afwijkende exemplaren een van de Afrikaansche en Indische voorwerpen vrij verschillend voorkomen hebben, niet bestendig zijn en ook reeds op Java overgangen worden gevonden. Misschien is het hier wel de plaats om aan te teekenen, dat Mr. Piepers van Java ook een geheel typisch exemplaar der variëteit *Petilia* Stoll, pl. 28, fig. 3 heeft medegebragt. Deze variëteit, die door *Cratippus* Felder, Sitz. Ber. Wien. Akad 1860, p. 449, met den type wordt verbonden, is dus niet tot Australie beperkt.

Danais Plexippus L., Syst. Nat. Ed. X, p. 471.

Erippus Cram. I, pag. 4, pl. 3 A, B.

Een man, niet van Amerikaansche voorwerpen, zooals Cramer die afbeeldt, verschillende. Daarmede komen trouwens ook exemplaren in onze collectie van Nieuw-Caledonie, Nieuw-Guinea en Amboina overeen. *Plexippus* schijnt zich langzamerhand over den geheelen aardbol te willen verbreiden. In Europa is zij als vlinder reeds meermalen waargenomen in Engeland, eens in Nederland (bij 's Gravenhage), in West-Frankrijk (Port-Vendée), in Spanje (bij Gibraltar); buitendien op de Canarische eilanden (zie Rebel, Ann. des Wien. Hofmuseum IX, 1 (1894), p. 34.

Java heeft zij nog wel niet bereikt (zie Mr. Piepers, Tijds. v. Ent. 38 p. V (2e verslag) maar Eschscholtz spreekt (Kotzebue's Reise p. 210, Ao. 1821), bij de afbeelding reeds van een voorkomen in China.

Cyllo Atrax Feld., Wien. Ent. Mon. VII, p. 122 (1863).

Melanitis Atrax Semper, Schmett. d. Phil. I. Afl. 1, p. 41, pl. 9, fig. 5 ♂, fig. 6 ♀.

Een wijfje.

Het komt ons voor, dat *Atrax* eene minder ontwikkelde, ontaarde variëteit is van *Constantia* Cram. II, p. 57, pl. 133 A, B, van de Molukken. Semper's afbeelding is te hard,

Orsotriaena Medus Fabr., Syst. Entom. p. 488. — Semper, Schmett. d. Phil. I, p. 44 en p. 426.

Pap. Doris Cram. IV, p. 341, pl. 362 C, D.

Een afgevlogen wijfje.

Medus moet, als genus Orsotriaena Wallengrèn, in ieder geval van Mycalesis worden afgescheiden.

Hypolimnas Bolina L., Syst. Nat. Ed. X p. 479; id., Mus. Lud. Ulr. p. 295 (verg. Aurivillius, Rec. Crit. p. 96).

Slechte exemplaren, die met Semper's afbeeldingen in de Schmett. d. Phil. I, pl. 23, fig. 7, pl. 24, fig. 4 het meest overeenkomen en geene aanleiding tot eenigerlei opmerkingen geven.

Hypolimnas Alimena L., Syst. Nat. Ed. X p. 478. — Cramer III, p. 46, pl. 221 A—C.

Een wijfje; om de uitgebreidheid van de witte teekening der bovenzijde zou het tot de variëteit *Heteromorpha* Röber, Tijds. v. Ent. 34, p. 306 behooren maar de blaauwe teekening is zelfs smaller dan op de aangehaalde afbeeldingen van Cramer.

Semper vermeldt deze soort niet van de Philippijnen.

Het komt ons voor dat de kenmerken, die deze soort van alle variëteiten der voorgaande scheiden, nog niet voldoende in het licht zijn gesteld. Wat echter de wijfjes betreft, zoo is het moeijelijk die voldoende aan te geven.

Precis Ida Cram I p. 66, pl. 42 C, D; IV p. 167, pl. 374 C, D.

Een wijfje, in kleur en teekening vrij wel overeenkomende met de laatstaangehaalde afbeelding van Cramer, alleen nog iets grooter. Onder de vele voorwerpen dezer soort, door Mr. Piepers op Java verzameld, was er trouwens nooit een, dat met de eerstvermelde figuren overeenkwam. Waarschijnlijk zullen zij wel als niet zorgvuldig moeten worden beschouwd.

Cramer geeft de herkomst van zijne *Ida* niet naauwkeurig op. Dat overigens *Iphita* Cramer niet specifiek van *Ida* zou verschillen, wordt hoe langer hoe twijfelachtiger.

Pieris Lyncida Cram., II p. 52, pl. 131 B.

Een exemplaar (♂) dat, niet, zooals men het eerst zou verwachten, overeenkomt met het Philippijnsche ras dezer soort (*Andrea* Eschsch., Semper), maar met de variëteit *Enarete* Boisd. Spec. Gen. I, p. 480. Het exemplaar is alleen iets kleiner dan de zeer typische, met Boisduval beschrijving overeenkomende voorwerpen onzer collectie van West-Borneo. Of de variëteit *Enarete* wel op de Molukken voorkomt, zooals Boisduval beweert is onzeker. Ribbe vermeldt haar Iris II, p. 187 enz.) niet van Ceram, wel *Ada* Cram IV, p. 142, pl. 363 C, D; die waarschijnlijk het Moluksche ras van *Lyncida* is. De exemplaren van *Lyncida* van Malakka en Sumatra die wij zagen, behooren niet tot *Enarete* maar tot de variëteit *Eleonora* Boisd., die ook niet van de Molukken komt.

Men zie overigens over *Pieris Lyncida* de aanteekeningen Tijds. v. Ent. 33, p. 272 en 34, p. 24.

Van deze gelegenheid zij nog gebruik gemaakt om aan te teekenen, dat Mr. Piepers van Java een ♂ van *Lyncida* heeft medegebragt die, overigens met de gewone Javaansche voorwerpen overeenstemmende, zich onderscheidt door vrij sterk geel getinte onderzijde der achtervleugels, meer nog dan de voorwerpen van Celebes (var. *Lycaste* Felder).

Terias Hecabe L., Syst. Nat. Ed. X, p. 470.

Twee mannen; het zijn gewone exemplaren, wat kleiner dan de afbeelding in Midden-Sumatra, Lepidoptera, pl. I, fig. 6, p. 23, maar overigens daarmede overeenkomende.

Semper is waarschijnlijk de eerste die in de Schmetterlinge der Philippinen I, p. 252, de aandacht heeft gevestigd op een kenmerk dat de mannen der meeste oostersche soorten van Terias bezitten, en dat dan bestaat in de aanwezigheid eener grovere, afwijkend gekleurde beschubbing, op de onderzijde der voorvleugels, aan beide zijden van den binnenrand der middencel of alleen aan diens buitenzijde. Bij *Brigitta* ♂ en bij *Harina* ♂ ontbreekt het kenmerk geheel. De laatstgenoemde soort onderscheidt zich buitendien doordat ader 8 der achtervleugels lang vóór het eind van den voorrand,

reeds bij diens midden uitloopt en dat hunne aderen 6 en 7 vrij ver van elkander ontspringen, even ver als 5 van 6 is verwijderd. Bij *Hecabe* en *Brigitta* is dit niet het geval.

Hier zij nog aangeteekend dat ook *Ter. Laeta* en *Venata* zich, in beide seksen, van *Ter. Hecabe* en *Brigitta* onderscheiden door den zeer nabij dien van 6 en 7 gelegen oorsprong van ader 5 der achtervleugels; deze drië aderen ontspringen bijna uit één punt. Bij de beide laatstvermelde soorten is ader 5 aan haar begin vrij ver verwijderd van 6, die met 7 bijna uit één punt komt.

Terias Alitha Felder, Wien. Ent. Monatschr. VI, p. 289 (1862). — Snellen, Tijds. v. Ent. 33, p. 274, pl. 11, fig. 3 ♂, (achterrand der achtervleugels te hoekig).

Vier mannen. Zij zijn kleiner dan de Celebaansche in onze collectie. De man van deze soort heeft op de onderzijde der voorvleugels, aan de beide zijden van den binnenrand der middencel, eene grovere *grijze* beschubbing en ader 5 der achtervleugels ontspringt in beide seksen, ver van de genoegzaam uit één punt komende aderen 6 en 7. Hunne ader 8 loopt aan het eind van den voorrand uit.

Papilio Dohertyi Rippon, Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 6, vol. XI, p. 294 (1893).

Pap. Vordermani Snell., Tijds. v. Ent. 37 (1895) p. 191.

Deze vlinder is wel de belangrijkste der kleine bezending. Hij werd, wat mij onbekend was, ruim een jaar vóór de beschrijving in het Tijdschrift door den heer Rippon gepubliceerd. Merkwaardig is en blijft altijd de bij den man althans, steeds geheel donkere bovenzijde maar uit de opmerkingen bij de beschrijving van den heer Rippon, die over een veel aanzienlijker materiaal kon beschikken dan het onze, kan worden opgemaakt, dat later wel zal blijken dat *Dohertyi* als eene lokale variëteit van *Nephereus* Gray beschouwd moet worden.

Daar *Dohertyi* op de platen van het werk van den heer Rippon, Icones Ornithopterorum, eene plaats zal vinden, is het onnoodig buitendien nog eene tweede afbeelding hier te leveren.

Papilio Polytes L., Syst. Nat. Ed. X p. 460, No. 7; id., Mus. Lud. Ulr. p. 186 (♀) — Aurivillius, Recensio Critica p. 11.

Pap Pammon L., Syst. Nat. Ed. X p. 460, No. 8; id., Mus. Lud. Ulr. p. 189 (♂) — Auriv., l. c p. 13.

Twee slechte mannelijke exemplaren, die merkwaardig goed overeenkomen met de door Mr. Piepers op Celebes verzamelde. Het wijfje van het Celebaansche ras is afgebeeld door den heer Oberthür, Etud. Ent. IV, p. 48, pl. VI, fig. 4.

Dat *Theseus* Cram., *Alphenor* Cram. en *Nicanor* Feld. (zie de citaten in Kirby's Catalogus), geene van *Polytes* verschillende soorten vormen, mag thans wel als uitgemaakt worden beschouwd. Het blijkt trouwens ook duidelijk uit eene reeks van 52 exemplaren van verschillende landen in onze collectie. Intusschen moet worden opgemerkt dat het, in het Tijds. v. Ent. 32, p. 394, als van Nieuw-Guinea afkomstige wijfje van *Polytes* vermelde exemplaar, inderdaad een wijfje van *Pap. Ambrax* Boisd. is. *Polytes* schijnt op Nieuw-Guinea niet voor te komen en door *Ambrax* te worden vervangen. Opmerkelijk is de overeenkomst tusschen vele wijfjes van *Ambrax* met de ongestaarte wijfjes van *Polytes*, zooals die op Halmaheira en Ternate vliegen, terwijl de mannen toch zeer goed te onderscheiden zijn. Misschien is dit feit nog niet voldoende in het licht gesteld.

Papilio Severus Cram., III, p. 153, pl. 277 A, B.

Een slecht exemplaar. De witte band der achtervleugels die tot den binnenrand doorloopt, heeft boven ader 4 slechts een derde der breedte, bij Cramer's afbeelding vergeleken en bij den staarthoek der voorvleugels ziet men eene geelwitte streep, zooals die ook bij exemplaren van de Sangir-eilanden voorkomt.

Alles goed beschouwd, beginnen de grenzen tusschen *Severus* Cram. en *Hipponous* Feld.. Wien. Ent. Mon. VI p. 283; id. Novara p. 104, pl. 15*b* ook wel wat onzeker te worden; het is niet ondienstig, hierop te wijzen.

Papilio Rumanzovia Eschscholtz, Kotzeb. Reise p. 204, pl. 2, fig. 4,

[illegible]

[illegible] West-Borneo [illegible] vooral bij de [illegible] der achtervleugels (die [illegible] zijn), kleiner dan die der voorvleugels, [illegible] geheel te verdwijnen, zoo als

met die der twee buitenste rijen geheel geschiedt bij de var. *Neupommeriana* Honrath. Berl. Ent. Zeit. 31 (1887) p. 350, pl. VI, fig. 4. Die variëteit vliegt echter niet in Duitschland, zooals men welligt naar den naam zou vermoeden, maar op Nieuw-Britannië.

Hier zij nog aangeteekend, dat de in dit Tijdschrift, deel 37, p. 71, pl. 3, fig. 3 beschreven en afgebeelde variëteit ook op het Leidsch Museum van Borneo, en in de collectie van den heer Oberthür uit China aanwezig is.

HETEROCERA.

Euchromia Polymena L., Syst. Nat. Ed. XII, I, 2 p. 806, No. 40. — Cramer, I p. 20, pl. 13 D.

Twee exemplaren. De vlekken der schouderdeksels zijn rood (echter wit aan den wortel, gelijk veelal ook bij exemplaren van Celebes), de eerste ring van het achterlijf is geelwit, op den rug roodgeel en alleen de ringen 4 en 5 rood. Zij behooren dus tot *Celebensis* Butler, Journ. of the Linn. Soc. of London XII, p. 364, die ik echter niet anders dan als een lokaal ras der tamelijk variabele *Polymena* kan beschouwen.

Op Cramer's afbeelding zijn ook slechts twee ringen van het achterlijf rood en hij geeft het vaderland van zijn origineel wel verkeerd op als te zijn « Kust van Guinee. »

Nyctemera Latistriga Snell., Tijds. v. Ent. 22 (1879), p. 72, pl. 6, fig. 5; id., 28 p. 38 (1885); id., 32 p. 396 (1889).

Drie exemplaren. Zij verschillen eigenlijk niet van de Javaansche in onze collectie. De (stijve en harde) afbeelding in het Tijdschrift is naar exemplaren van Celebes gemaakt. Bij deze is de witte dwarsband der voorvleugels smaller, ook duidelijker door het donkere aderbeloop in vlekken verdeeld, zoo mede de vaalzwarte rand der achtervleugels breeder dan bij voorwerpen van Java, Sumatra en Nias.

Dr. Staudinger verzendt *Latistriga* ook als *Nyct. Albicostata* s. in litt.

Nyctemera Evergista Cram., IV, p. 155, pl. 369 E.

Abraxas Evergistaria Guenée, Uran. et Phalén. II p. 203. (naar Cramer beschreven).

Een wijfje. *Evergista* schijnt zeer te variëeren en *Aeres* Boisd., Astrolabe, p. 198, zoo mede *Agagles* id., p. 198, zullen welligt daarmede moeten worden vereenigd, misschien zelfs wel *Mülleri* Snell. v. Voll, Bijdrage p 7 (*Carissima* Swinhoe, Trans. Ent. Soc. of Lond. 1891, p. 477, pl. 19, fig. 1. — Hampson, Moths of India II, p. 46), maar wij hebben nog geen Moluksch mannetje gezien dat bij onze beide wijfjes van Ceram en de Talaut-eilanden kan gebragt worden en dus zij dit vermoeden slechts met groot voorbehoud geuit.

De genera Deilemera en Nyctemera verschillen niet. Het hoofdonderscheid dat Hampson vermeldt, bestaat eigenlijk niet. De aanhangcel der voorvleugels is bij beiden even lang.

Tot stichting van hen, die aan Hübner's Verzeichniss eenige wetenschappelijke waarde willen toekennen en er iets meer in zien dan een zeer onbeholpen Catalogus, zij hier nog aangeteekend, dat de soorten van Nyctemera tweemaal in het boekje voorkomen, eens op p. 178 onder den « coitus »-naam « Nyctemerae » en vervolgens op p. 306 onder den naam: « Orphani », doorspekt met allerlei willekeurige naamsveranderingen en drukfouten. Daar de naam Leptosoma Boisd., Snell. v. Voll. niet in aanmerking kon komen, moet in dit geval Walker, Cat. 2, p. 391 (1854) als auteur van het genus gelden.

29 Februari 1896.

LIST OF DUTCH
ACARI Latr.

FIRST PART:

ORIBATEI Dug.

with synonymical notes and other remarks

BY

Dr. A. C. OUDEMANS, Jr.

Phthiracarea Perty.

(Hoplophora Koch.)

1. (*Hoplophora*) *globosa* Koch. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug. —
2. (*Hoplophora*) *ferruginea* Koch (*straminea* Koch). — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Brummen, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug. —
3. (*Hoplophora*) *lucida* Koch. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. — In damp moss on *Salix* sp., Sneek, May, July. — In damp moss, Zutphen, Aug. —
4. (*Hoplophora*) *laevigata* Koch. — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Brummen, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug. —
5. (*Hoplophora*) *nitens* Nic. (*dasypus* Clap. non Dug.) — In decaying leaves, Brummen, Aug. —
6. (*Hoplophora*) *magna* Nic. — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Ruurloo, Aug. —
7. (*Hoplophora*) sp. — In damp moss, Zutphen, Aug. —
8. (*Hoplophora*) sp. — In damp moss, Zutphen, Aug. — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Ruurloo, Aug. —
9. (*Hoplophora*) sp. — In decaying leaves, Lochem, Aug. —
10. (*Hoplophora*) sp. — In damp moss, Zutphen, Aug. —

[illegible]

11. [illegible] sp. — In damp moss, [illegible], Aug.; Langweer, June. — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Lochem, Aug. —

Nothrinae.

Oppia Koch.

12. *Oppia* [illegible] Herm. [illegible] Koch. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

13. *Oppia* [illegible] Nic. — [illegible], Dr. Everts. — Utrecht, June. — In a roof-gutter, Utrecht, June. — In the [illegible] of a gardener in several specimens, causing a troublesome itch, Utrecht, Aug. —

14. *Oppia* sp. — On a species of *Boletus*, [illegible], July.

Leiosoma Nic.

15. *Leiosoma* [illegible] Koch. — In decaying leaves, Lochem, Aug.; Brummen, Aug. —

16. (*Leiosoma*) *fuscus* Koch. — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Brummen, Aug. — In damp moss, Langweer, June —

17. (*Leiosoma*) *ovatus* Koch. — In decaying leaves, Brummen, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug. —

18. (*Leiosoma*) *subterraneus* Koch. — In damp moss, The Hague, Dr. Everts. —

19. (*Leiosoma*) *nitens* Gervais. — In decaying leaves, Brummen, Aug.

20. (*Leiosoma*) sp. — In decaying leaves, Brummen, Aug. —

21. (*Leiosoma*) sp. — In decaying leaves, Brummen, Aug.; Lochem, Aug. —

Cepheus Koch

22. *Cepheus latus* Koch. (*Tegeocranus cepheiformis* Nic. — In decaying leaves, Langweer, June; Zutphen, Aug.; Lochem, Aug. —

23. *Cepheus minutus* Koch. — In decaying leaves, Lochem, Aug.; Brummen, Aug. — In damp moss, Langweer, June; Zutphen, Aug.

24. *Cepheus* (*Carabodes*) *coriaceus* Koch. — In a ditch on *Lemna*, quite living, Utrecht, Apr. —

25. *Cepheus* sp. — In decaying leaves, Brummen, Aug.; Lochem, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug. — In moss on a *Salix*, Sneek, May. —

26. *Cepheus* sp. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

27. *Cepheus* sp. — The remains of a dead *nympha*, resembling the *nympha* of *Cepheus latus* KOCH, found in decaying leaves, Lochem, Aug. — As I found in the same locality *Cepheus minutus* KOCH, and an other species, the nympha may be that of one of these two species, but I am not quite sure of it.

(Cepheus NIC.)

28. (*Cepheus*) *tegeocranus* HERM. (*vulgaris* NIC.) — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

29. (*Cepheus*) *latus* NIC. — In damp moss, The Hague, Dr. Everts.—

30. (*Cepheus*) sp. — A nympha, resembling that of (*Cepheus*) *tegeocranus* HERM, in decaying leaves, De Steeg, Aug. —

Belba VON HEYDEN.

31. *Belba geniculata* LINN. (*clavipes* HERM.) (*nodipes* KOCH.). — *Larva* in moss on a *Salix*, Sneek, May. — *Nympha* in moss on a *Salix*, Sneek, May; in decaying leaves, Lochem, Aug. — Fullgrown in moss on a *Salix*, Sneek, May; in damp moss, The Hague, Dr. Everts; in decaying leaves, Lochem, Aug. —

32. *Belba* sp. — *Larva*, in decaying leaves, Lochem, Aug. — Fullgrown, Loosduinen, Dr. van Hasselt; in decaying leaves, Lochem, Aug.; De Steeg, Aug. —

Hermannia NIC.

33. *Hermannia gibba* KOCH. — In damp moss, Ruurloo, Aug. —

34. *Hermannia* sp. — In damp moss, Zutphen, Aug. —

35. *Hermannia* sp. — A *larva*, perhaps of *Hermannia gibba* KOCH, in damp moss, Ruurloo, Aug. —

36. *Hermannia* sp. — A *larva*, perhaps of *Hermannia crassipes* NIC. — In decaying leaves, Lochem, Aug.

Eremaeus KOCH.

37. *Eremaeus cymba* NIC. — In damp moss, Zutphen, Aug.

Nothrus KOCH.

38. *Nothrus pallens* KOCH. (non CAN. FANZ.) — In decaying leaves, Lochem, Aug. —

39. *Nothrus* sp. — In decaying leaves, Lochem, Aug.; De Steeg, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug.; Langweer, June. — On *Campanella edulis*, Ruurloo, July. —

40. *Nothrus* sp. — In decaying leaves, Lochem, Aug.; Ruurloo, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug.; Langweer, June.

41. *Nothrus* sp. — On *Pteris aquilina*, Plasmolen, July. — On *Boletus* sp. Ruurloo, July. —

42. *Nothrus* sp. — In decaying leaves, Brummen, Aug.

Hypochthonius KOCH.

43. *Hypochthonius pallidulus* KOCH. — In decaying leaves, Ruurloo, Aug. —

Oribatinae.

Pelops KOCH.

44. *Pelops acromios* HERM. non KOCH. — In decaying leaves, Zutphen, Aug.; Ruurloo, Aug.; De Steeg, Aug. — In damp moss, Zutphen, Aug. —

45. *Pelops fuligineus* KOCH. (*laevigatus* NIC.) — In moss on *Salix* sp., Sneek, May. —

Oribates LATR.

46. *Oribates coleoptrata* LINN. (*alatus* HERM.) (*dorsalis* KOCH.) — In damp moss, Zutphen, Aug. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

47. *Oribates flammula* KOCH. (*quadricuspis* GRUBE) — In decaying leaves, De Steeg, Aug. — In moss on *Salix* sp., Sneek, May. — The Hague, Dr. Everts. —

48. *Oribates humeralis* HERM. — In damp moss, Zutphen, Aug. — The Hague, Dr. Everts.

49. *Oribates seminulum* PANZ. (*lapidarius* LUC.) — In damp moss, Ruurloo, Aug.; The Hague, Dr. Everts. — In decaying leaves, Ruurloo, Aug. —

50. *Oribates ovalis* KOCH. (*punctata* NIC.) — In decaying leaves, De Steeg, Aug.; Ruurloo, Aug.; Lochem, Aug. — In damp moss, Ruurloo, Aug.; Langweer, June; Sneek, July. —

51. *Oribates ephippiata* KOCH. — In a roof-gutter, Utrecht, June. In decaying leaves, Lochem, Aug. — On *Campanella edulis*, Plasmolen, July. —

52. *Oribates facula* KOCH. — The Hague, Dr. Everts.

53. *Oribates setosus* KOCH. — Patria, Dr. Everts. — On *Lemna major*, Utrecht, May. —

54. *Oribates punctum* KOCH. — In decaying leaves, Ruurloo, Aug.; De Steeg, Aug.; Brummen, Aug.; Lochem, Aug. — In damp moss, Langweer, June; Zutphen, Aug.; Ruurloo, Aug. —

55. *Oribates climatus* KOCH. — In moss on *Salix* sp., Sneek, May.

56. *Oribates pallidula* KOCH. — In decaying leaves, Lochem, Aug.

57. *Oribates rubens* KOCH. — In damp moss, Zutphen, Aug.

58. *Oribates fuscomaculata* KOCH. — In moss on *Salix* sp., Sneek, May. —

59. *Oribates nitens* NIC. — In decaying leaves, Zutphen, Aug.; De Steeg, Aug. — In damp moss, Ruurloo, Aug. —

60. *Oribates semirufa* KOCH. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

61. *Oribates* sp. — In decaying leaves, Lochem, Aug. — In damp moss, Langweer, June; Zutphen, Aug. —

62. *Oribates* sp. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

63. *Oribates* sp. — In decaying leaves, De Steeg, Aug. —

64. *Oribates* sp. — Three *larvae* resembling those of *Oribates punctata* Mich.

65. *Oribates* sp. — One *larva* resembling that of *Oribates quadricornuta* MICH.

66. Gen.? sp.? — In damp moss, Zutphen, Aug. —

67. Gen.? sp.? — Idem.

68. Gen.? sp.? — In decaying leaves, Ruurloo, Aug. —

Remarks.

1. — The genus *Acarus*, founded by LINNÉ, 1735, in his *Systema Naturae*, 1st edition, contained up to the year 1769 all the mites known to him both by own observation, as well as by that of other authors. In 1769 MÜLLER created the genus *Hydrachna*, including all the fresh water mites, known to him. FABRICIUS in his *Genera Insectorum*, 1777. made a third genus, viz: *Trombidium*, based on *Acarus holosericeus* LINN., giving to the genus this name, as this species by its sparkling scarlet colour resembled a drop of blood.

Up to 1795 these three genera were ranged with *Lepisma*, *Podura*, *Termes*, *Pediculus*, *Pulex*, *Phalangium*, *Aranea*, *Scorpio*, *Cancer*, *Monoculus*, *Oniscus*, *Scolopendra*. *Julus*, and several new subgenera and genera, created by FABRICIUS and GMELIN, into the order of *Insecta Aptera*. — In this year LATREILLE created the genera *Argas*, *Atomus*, *Ixodes*, *Bdella* and *Parasitus*, which he put together with the already existing three genera, and with *Pycnogonum*, *Siro* and *Chelifer* into the family of « Tiques » i. e. « Mites » (Magazin Encyclopédique).

Instead of the French name « Tiques » he used the term « Acares » in his Précis des caractères génériques des Insectes, disposées dans un ordre naturel, 1797. Though this term has a French final syllable, it is a pure *latin* word; it is the plural of the latin *Acarus*. LATREILLE joined to his « Acares » some few other genera, which he believed to be true Mites. Though we know at present, that these genera, viz: *Nycteribia*, *Pycnogonum*, *Siro*, and *Chelifer* are *no* mites, and were therefore subsequently removed from them, we have here in the term « Acares » (= *Acari*) the *first* and *oldest* denomination of the *group* that contains all the mites.

Synonyms of the term *Acari* are the following:

1802, *Acaridiae*, LATR. (« Acaridiens ») Hist. Nat. Crust Ins.; LATREILLE in CUV. Regn. Anim. 1st ed. III, index, 1817; NITZSCH in Ersch und Grub. Allg. Encycl. Wiss. I, p. 249, 1818; HERING in Nov. Act. Nat. Cur. 1838; VAN LEEUWEN; Verh ov. d. Schurft d. Dieren, 1847.

1804, *Holetra*, HERMANN Mém. Apt. p. 11; LATR. in CUV.

Regn. Anim. 1st ed. III, p. 113, 1817; HERING in Nov. Act. Nat. Cur. 1838.

1814, *Monomerosomata* LEACH in Trans. Linn. Soc. XI.

1817, « Acarides » LATR. in CUV. Regn. An. 1st ed. III, p. 116; *Acarides* VON HEYDEN in OKEN'S Isis of 1826; « Acarides » WALCKENAER Hist. nat. Apt. I., p. 40, 1837; GERVAIS Apt. III, p. 132, 1844.

1818, *Acarina* NITZSCH in ERSCH-GRUB. Allg. Enc. I, p. 249; « Acariens » GERVAIS Apt. III., p. 132, 1844; *Acarina* VAN DER HOEVEN, Handb. Dierk. p. 667, 1849; GRUBE Middendorf's sibir. Reise, Paras., p. 37, 1851; KOLENATI Paras. Chiropt, p. 15, 1867; GRUBE in Arch. Nat. Liv. Ehst. Kurl. (2) I, p. 455, 1859; GERSTÄCKER Handb. Zool. II, p. 339, 1863; GIEBEL Naturg. Thierrh. IV, p. 390, 1863; GEGENBAUR Grundz. Vergl. Anat. p. 350, 1870; HARTING, Grondb. Dierk. III, p. 346, 1870; BRADY in Proc. Zool. Soc. p. 303, 1875; BRADY, ibid. p. 25, 1877.

1834, *Hologastra* DUG. in Ann. Sc. Nat.

1834, *Acarulistae* DUG. ibid.

1834, *Acarenses* DUG. ibid.

1347, *Acarinae* VAN LEEUWEN Verh. Schurft. d. Dieren.

1860, *Acarida* ENGELMANN Bibl. Zool. p. 460; MARSCHALL Nomencl. Zool. p. 393. 1873.

The term *Acari* is also used by KOCH in his Uebers. d. Arachn. Syst. III. p. 7, and by NEUMAN in Kong. Vet. Acad. Förh. 1875, n°. 2, p. 100.

For the hexapod larvae the term *Microphthira* was proposed by LATREILLE in his Consid. géner. and in his Gen. Crust., Ins. both of 1806, and used also by KOLENATI in his Paras. d. Chiropt. p. 15, 1857, and the term *Leptides* by SUNDEVAL in his Conspectus Arachnidum, 1833.

2. As to the name *Holetra*, several authors on *Acari* assert that HERMANN gave that name to a mixtum compositum of *Acari*, Pycnogonids and Phalangita, and the one author copies this meaning from the other. And indeed this was not HERMANN'S intention. He created the term *Holetra* for the group of the « *mites* ». In

1804, or better in 1794, for HERMANN's work appeared ten years after his death by the care of his father, Pycnogonids were called *mites* too, and so it cannot surprise us that HERMANN placed these animals into his *Holetra* without any objection. But he brought the genus *Phalangium* into this group with some doubt. He says p. 11:

« J'ai ajouté le genre des faucheurs (*phalangium*), *qui me paroit offrir le même caractère*, en n'y comprenant cependant que la phalangium opilio et les espèces semblables, à l'exclusion de celles, qui en diffèrent trop. »

3 The oldest name for the group of *Oribates* and its congeners is that given by DUGÈS in 1834 viz: *Oribatei*; also used by GERVAIS Apt. III p. 153. Afterwards KOCH chose the expression *Carabodides* in his Uebersicht des Arachnidensystems, 1842. VAN DER HOEVEN created the term *Notaspidea* in his Handboek der Dierkunde 1849, p. 669; NICOLET called it Oribatidés (*Oribatidae*), 1855, which term was also used by GERSTÄCKER in his Handbuch für Zoologie II. p. 342, 1863, by HARTING in his Grondbeginselen der Dierkunde III. p. 350, who cited as synonym VAN DER HOEVEN's *Notaspidea*, 1870; by DONNADIEU, 1875, in his Recherches sur les Tétraniques; by GERVAIS and VAN BENEDEN, 1869, in their Zoologie medicale, 1869, II, p. 455. and by MÉGNIN, 1876, in the Journal d'Anatomie et de Physiologie, XII, 293. — GRUBE called these mites *Carabodidae* in 1859 (Arch. Nat. Liv. Ehst. Kurl. (2) I, p. 434, 461); ANDERSON *Oribatides* in 1863 (Oefv. Kong. Vet. Acad. Förh. p. 186); CANESTRINI and FANZAGO *Oribatidi* in 1877 (Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) III) and *Oribatini* in 1877 (Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV, p. 8).

4. — MÜLLER denied by LINNÉ and DE GEER? — As I said above, MÜLLER created the genus *Hydrachna* already in 1769, and not in 1776, in his *Zool. Dan. Prod.*, as is so often believed and asserted. In the preface of his valuable work, entitled *Hydrachnae, quas in aquis Daniae palustribus detexit*, etc. . . ., Lipsiae, 1781, he tells us, p. V:

Duodecim iam effluxere anni, ex quo insectorum genus, plurimis

ignotis speciebus refertum, eorumque nomina specifica in novellis Danicis, Germanicis et Gallicis, ut Entomologis stimulum novi cognoscendi generis excitarem, *publici iuris feci; Hydrachnas* dixi seu araneas aquaticas, quia araneas et acaros terrestres maxime referunt, in aquis tamen semper degunt.»

And again p. IX:

«Ipse numerum Hydrachnarum quadragenarium anno 1769 nominibus specificis in publicum prolatum aliis negotiis, observationibus praesertim rei herbariae, animaliumque marinorum et intestinalium distractus, septem tantam augere potui».

I mention this fact, because I nowhere met with it. Even in the papers of Scandinavian authors I never found a citation of MÜLLER's List of 1769. MÜLLER sent a copy of his list to DE GEER, but apparently DE GEER did not give much attention to it. We read viz. in MÜLLER's above mentioned work p. XXX: in the paragraph on *Hydrachna buccinator* (*Acarus caudatus* DE GEER.):

«Nomine triviali *caudatum* minus bene suum dixit *Acarum* immortalis & de Entomologia optima meritus de Geer, cum ex enumeratione Hydrachnarum 1769 edita, eique missa, plures *caudatarum* species dani scire potuerit.»

Indeed a very fair but severe reproach!

The Scandinavian waters are abundant in water-mites, as we learn from writers of this century. The more remarkable is the fact that LINNÉ, who has so well known the most common water hexapods did not met with the brigt coloured Hydrachnids. MÜLLER too wonders at the fact, p. VI:

«Mirandum sane, Linnaeum, tanto discipulorum numero stipatum, nullam omnino noscere Hydrachnam; viderunt certe, cuique enim aquas palustres inspicienti oberrant at nomine *acari aquatici*, et genere et specie ab omnibus Hydrachnis diversi, atque confusis Linnaei synonymis obfuscati, hanc gentem, uti *Planarias* nomine Fasciolae hepaticae derelictui habuerunt, mihiqui abundantem animalculorum messem reliquerunt. His tamen collectis, singulatim dispositis, ac publice indicatis, cur tamen ignorare persistant, nostrae non est indaginis».

The fact is striking, indeed. What may have been the reason that the Scandinavians DE GEER, LINNÉ and his discipels denied MÜLLER's paper? Because he was a Dane?

MÜLLER does not mention in his work about Hydrachnids the title of his Enumeration of the water mites of 1769. I have in vain searched for this title in bibliographical works, either in works on *Acari*, or in monographs on Hydrachnids.

5. In 1830 PERTY found a species of mite, to which he gave the name of *Phthiracarus contractilis*. He made several drawings of it and sent them to his entomological friends. It was not before the year 1841, that he published his finding in his work entitled Allgemeine Naturgeschichte als philosophische und Humanitätswissenschaft für Naturforscher, etc. 3d Vol. p. 874. His mite was very curious, and could not be placed into one of the genera known to him; so he gave it the name, which I have already mentioned. But PERTY also made a group apart for his mite, which he called the family of *Phthiracarea*. As he did not publish the drawings, CLAPARÈDE asked him for them and should like to publish them. CLAPARÈDE immediately recognised the mite to be a kind of *Hoplophora*, but as he did not know any *Hoplophora* with three claws, he doubted of the correctness of PERTY's observation, and declared *Phthiracarus* to be a synonym of *Hoplophora* KOCH. Now since BERLESE refound a *Hoplophora* with tree claws, the genus *Phthiracarus* of PERTY must be rehabilitated, and the name *Tritia* which BERLESE gave to his tridactyle *Hoplophora* is only a synonym of *Phthiracarus* Perty. — As to the name *Phthiracarea*, I am of the opinion, that, since the group of *Oribatei* is divided into some smaller groups, the one of which contains the genera *Hoplophora* KOCH and *Phthiracarus* PERTY (= *Tritia* BERLESE), the name *Phthiracarea* must be kept for this group, and that there is no reason to give to this group another name, viz: *Hoplophorinae*.

6. — The name *Hoplophora* KOCH, 1836, cannot be kept, as PERTY used this name already in 1830 for *Orthoptera*, and GERMAR in 1833 for *Hemiptera*.

7. The name *Notaspis* HERM., 1804, is synonym to *Oribates* LATR.

— *Notaspis* KOCH, 1836, belongs to the *Gamasides*. — *Notaspis* NIC., 1855, cannot be kept, as WALKER used this name already in 1834 for *Hymenoptera*. -- KOCH created a genus *Oppia* for *Oppia glaucina* KOCH as type. This is evidently a *larva* of a *Belba* (*Damaeus*), and therefore *Oppia* KOCH is synonym to *Belba*. Now GRUBE proposed for NICOLET's *Notaspis* the name *Oppia* of KOCH. So we have *Oppia* GRUBE 1859 (= *Notaspis* NIC. 1855).

8. — The name *Leiosoma* NIC. 1855 cannot be kept, as STEPHENS used already this name for *Coleoptera*, in 1831, CHEVROLAT in 1837 for *Coleoptera* too, and VICTOR in 1839 for *Myriapoda*.

9. — The name *Cepheus* NIC., 1855, cannot be kept, as KOCH used this name already in 1836, with *Cepheus latus* KOCH as type. NICOLET changed the name *Cepheus* of KOCH without any reason into *Tegeocranus*, and the name of the type *Cepheus latus* KOCH into *Tegeocranus cepheiformis!* Not satisfied with such bungling he created a new genus with the name of *Cepheus*, and even gave to one of the species the name of *Cepheus latus!!!*

10. VON HEYDEN created in 1826 the genus *Belba* for *Notaspis corynopus* HERM. as type. I do not know this species by own observation, but most probably it belongs to the same genus as *Damaeus auritus* KOCH, the type of the genus *Damaeus* KOCH. In this case the name of *Damaeus* KOCH is synonym to *Belba* HEYD. — As *Damaeus auritus* KOCH is a species with *one* claw, CANESTRINI and FANZAGO are wrong in giving the name of *Belba* to species with one claw, and *Damaeus* to those with three claws.

11. — VON HEYDEN in 1826 created a genus *Liodes* for *Notaspis theleproctus* HERM. as type. MICHAËL calls this species *Nothrus theleproctus*. I do not know this species by own observation, but if MICHAËL is right in considering this species to be a *Nothrus*, the name of *Liodes* should be rehabilitated, and *Nothrus* KOCH 1836 is only a synonym of it. As *Notaspis theleproctus* HERM. has thick legs and an oval body, not a quadrangular one, I should like to place it into the genus *Hermannia* NIC. But in this case *Hermannia* NIC. should be a synonym of *Liodes* VON HEYDEN.

12. — As I have not yet had the opportunity to consult all the existing works on *Oribatei*, I have on purpose avoided to give new names to the genera *Hoplophora* KOCH., *Leiosoma* NIC., *Cepheus* NIC., nor to the undetermined species, neither to the apparently new genus, to which the species n°. 66, 67 and 68 belong.

13. The *Oribatei* wait for a throrough revision. The genera are not well defined. The species of the genus *Nothrus* (= *Liodes* HEYD ?) are said to have three claws, but I have species with one claw. and I am sure of it that they are not *nymphae*, but fullgrown. Among the species of KOCH, belonging to the genus *Oribates* of LATREILLE, there are several of which the wing-like expansions are not movable, and do not protect the legs. Many species of KOCH are not well understood by later observers. Some species of *Eremaeus* have no arched abdomen, but a hollow one. Many species of *Leiosoma* have *nymphae* with fan-shaped hairs which stand in the circumference of the body, as many larvae of *Cepheus* NIC. have too. GRUBE has given the generic name *Pelonia* to such nymphae, though he doubted of the mature stage of these animals. Now it is clear that such species with the same nymphal aspect belong to *one* group (be it a genus or a so called family) and not to two groups in which species are intercalated with *nymphae* of quite a different aspect.

14. As the term thorax in Arthropods is exclusively used for that part of the body, which bears the legs, the term cephalothorax cannot be used in *Acari*, as they have no distinct thorax. The cephalothorax of the spiders contains six segments, if we abandon the praeoral segment or segments. If the authors speak of cephalothorax in *Acari*, they mean that portion of the animal which only bears the head and the first two pairs of legs. Even in *Hoplophora* the first two pairs of legs belong to the so called cephalothorax, and the last two pairs to the so called abdomen. This is clearly seen when a *Hoplophora* with extended legs is crushed by a lateral pression; then the body divides itself into two parts, one of which bears the head, two pairs of legs and the protecting shield, and the other bears the so-called abdomen with the last two pairs of legs.

15. In the enumeration of the genera I have followed PERRIER's Traité de Zoologie, though I should at present not assert, that his arrangement is the best. I believe that *Nothrus* is the oldest type, and *oplophora* one of the younger.

Langweer and Sneek are situated in the province of Friesland, Zutphen, Brummen, De Steeg, Lochem, and Ruurloo in the province of Gelderland, Plasmolen in the province of Limburg, Utrecht in the province of that name, and The Hague and Loosduinen in the province of Zuid-Holland.

Sneek, April, 1896.

Beschrijving van twee nieuwe soorten van PYRALIDEN

EN AANTEEKENING OVER

Hydrocampa Rivularis Moore.

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

In het voorgaande jaar ontving ik van wijlen den heer E. L. Ragonot te Parijs, die op zoo uitstekende wijze eene Monographie van de Phyciden, eene subfamilie der Pyralidina was begonnen en nu helaas! aan de wetenschap is ontvallen, een aantal Pyraliden ter bestemming en revisie. Hieronder bevonden zich verscheidene onbeschreven soorten, die ik den heer Ragonot aanduidde, in de verwachting dat hij voor de bekendmaking dezer soorten, voor zoo ver zij in mijne collectie niet vertegenwoordigd waren, zorg zoude kunnen dragen. Tot mijn leedwezen is, door het afsterven van den franschen Lepidopteroloog, die verwachting niet vervuld Onlangs echter weder twee soorten van Pyraliden, die tot de aangeduide nieuwe behooren, onder de oogen krijgende, meen ik wel te doen, die hier nu te publiceeren. Ik ben namelijk geen vriend van soorten « in litteris ». Voorloopig bepaal ik mij tot eene beschrijving; voor eene afbeelding hoop ik later te zorgen. De eerste dier soorten is eene Botys, die ik den naam geef van:

Erratalis m.

Van deze soort, waarvan ik thans zes mannen van 29—32 mm. vlugt voor mij heb, ontving ik er drie van den heer Ragonot, onder den naam *Vitellinalis* Kollar. Dat deze determinatie verkeerd

was, zag ik dadelijk. Kollar's diagnose in von Hügel's Kaschmir p. 492 luidt: Alis concoloribus flavis; posticis basi fusco nebulosis, margine flavescentibus; subtus omnibus fuscescentibus, extus dilutioribus en in de beschrijving zegt hij: « Man bemerkt auf der Oberseite dieser Flügel weder Linien noch Flecken, sondern die gelbe Farbe ist ziemlich ununterbrochen über die ganze Fläche verbreitet. Bei den Hinterflügeln erscheint van der Wurzel bis über die Mitte eine dreieckige Stelle dunkelbraun unterlaufen; gegen den Aussenrand sind sie blasgelb ». Ik ken deze *Vitellinalis*, waarvan Kollar slechts één exemplaar (sekse niet vermeld) uit het Himalaya-gebergte had, niet in natura. Lederer zag de soort in het Keizerlijk Museum te Weenen; hij nam haar in zijn genus Botys op, zonder nadere bespreking. De naam is, volgens de beschrijving oordeelende, zeker goed gekozen.

Vitellinalis Ragonot i. litt. nu heeft op de geheele bovenzijde eene dof lichtgrijze grondkleur, herinnerende aan die van *Botys Ablactalis* Walk. (*Murinalis* Pagenst.). die in Zuid-Afrika, Indië, op Ceylon, Java en Amboina is waargenomen en aan *Bot. Ausonialis* Snell. van Sikkim. De tint van het grijs is echter onzuiverder, bijna zooals bij de europesche *Terrealis*, echter geheel zonder glans. Men ziet op de voorvleugels twee zeer flaauwe, gewoon gevormde, iets donkerder dan de grond gekleurde dwarslijnen, (de eerste schuin en ongebogen) een zwart, gebogen streepje op de dwarsader en nog eene donkere stip daarvoor, op drie vierden der middencel. Vóór de donkerder dan de grond gekleurde franjelijn loopt nog eene dergelijke en de franje is grijs, als de vleugel. De onderzijde is grijswit, in cel 1 der voorvleugels bijna wit, op de achtervleugels lichter dan op het voorste paar, vooral tegen den binnenrand. Men ziet flaauwer donkere middenstreepjes en sporen eener donkere booglijn.

De lipvoelers zijn anderhalfmaal zoo lang als de kop, spits, plat, snuitvormig, voorts tweekleurig, namelijk graauwbruin, onderaan helderwit. Het achterlijf is ruim anderhalfmaal zoo lang als de achtervleugels, dun, spits, op den rug grijs, op den buik bijna wit, als de borst. Pooten lang, dun, alle scheenen onverdikt, ge-

woon gespoord (middensporen der achterpooten op twee vijfden), de buitensporen korter. Voorscheenen half wit en zwartgrijs, de andere buitenwaarts grijs, de lange dunne tarsen allen wit. Sprieten geheel draadvormig, naakt, bijna drie vierden zoo lang als de voorvleugels. Punt der voorvleugels duidelijk, ook de staarthoek der achtervleugels wier achterrand flaauw gebogen is.

De tweede soort meen ik, ondanks eenige kleine afwijkingen, tot het genus Pygospila te moeten brengen. Ik noem haar:

Evanidalis m.

Een ♂ van 42 mm. vlugt.

In haar geheele voorkomen herinnert deze nieuwe soort zeer sterk aan *Pygospila Tyres* Cram., III p. 124 pl. 263 C. — Lederer, Beitrag zur Kenntniss der Pyraliden p. 113 (*Tyresalis* Guen. Delt. et Pyr. p. 312). Grootte, kleur en teekening hebben veel overeenkomstigs, de bovenzijde van het lijf en die der vleugels zijn ook donker paars met eenigen kopergloed, de teekening van het ligchaam bestaat uit witte lijnen, die der vleugels uit witte, iets paars getinte vlekken en stippen, bijna geheel als bij *Tyres*, maar de vlekken zijn allen kleiner, ten deele minder scherp, als met eene neiging tot verdwijnen, wat ook met sommigen het geval is. Zoo ontbreken bij *Evanidalis* de drie witte vlekjes voor den achterrand der voorvleugels in de cellen 2—4, vervolgens de stip onder de groote langwerpig vierkante vlek op de helft van cel 1*b*; op de achtervleugels mist men de drie witte streepjes aan den wortel der cellen 2—4 en tusschen het witte streepje aan den wortel en het vlekje, op drie vierden van cel 1*d* en den binnenrand ziet men slechts een paar zeer flaauwe, witachtige vegen. De onderzijde is voorts grijzer dan bij *Tyres* en de, even als daar, aan de bovenzijde vrij wel gelijke paarswitte teekening, komt slechts zeer flaauw uit.

Wat echter belet om deze verschillen slechts als eene variëteit van *Tyres* te beschouwen, is het volgende: De draadvormige sprieten zijn de helft dikker dan bij *Tyres* en ook langer; zij reiken tot vier vijfden van den voorrand des voorvleugels, dáár tot drie vierden. Het achterlijf is langer, even lang als bij *Lomotropa Costiflexalis*

Guen., op twee derden dunner dan bij *Tyres* terwijl het laatste derde weder knodsvormig verdikt wordt: het is dus geheel anders gevormd. Op de onderzijde der achtervleugels ziet men een lang, smal schubbenkammetje op het wortelderde van ader 4, dat bij *Tyres* ontbreekt en de aderen 7 en 8, die *Tyres* tot een derde vereenigd zijn en verder regelmatig uiteenwijkend verloopen, raken elkander bij *Evanidalis* slechts op één punt (1½ millim. van den oorsprong van ader 7) en loopen verder iets gebogen, ongeveer evenwijdig. Op de beschreven plek, ook nog in de middencel en in cel 8, is bovendien de beschubbing dik, viltachtig en maakt het aderbeloop onduidelijk. Dit zijn vijf punten welke niet alleen ontwijfelbaar een specifiek verschil aanwijzen, maar zelfs streng genomen, bij den huidigen toestand van de systematiek der Pyralidina, op generiek verschil duiden. De vorming van een nieuw genus schijnt mij echter toe, niet streng vereischt te worden. Misschien is er in de midden- en achterpooten tusschen de beide soorten ook nog verschil, maar deze ontbreken bij het voor mij staande exemplaar. In de voorpooten, de palpen en het aderstelsel der voorvleugels zie ik geene afwijkingen van *Tyres*.

Misschien is *Evanidalis* dezelfde als *Pyg. Tyres* var. *Cuprealis* Swinhoe, Trans. Ent. Soc. of London 1892 p. 19 pl. 1 fig. 4, maar daar de beschrijving geen enkele der hoofdverschilpunten aanroert en de afbeelding zeer slecht is uitgevallen, blijft het citaat twijfelachtig. Intusschen zoude de soort toch een geheel nieuwen specifieken naam moeten ontvangen, zooals steeds in dergelijke gevallen.

Indië: Nepaul. Collectie van den heer J. Röber te Dresden.

Cymoriza Rivularis Moore, New Ind. Lep. III p. 210 pl. VII fig. 8 (♀).

Op pag. 156 van deel 38 van dit Tijdschrift, heb ik bovenvermeld citaat als een synonym bij mijne *Hydrocampa Exsolvalis* gevoegd. Het is mij onlangs gebleken, dat ik dwaalde door zoo te doen en daarom haast ik mij, mijne feil te herstellen.

Ik heb namelijk een man van *Rivularis* uit de collectie van den heer J. Röber te Dresden voor mij, waaraan ik, bij vergelijking met *Exsolvalis*, in het bijzonder met dezelfde sekse, de volgende verschilpunten opmerk, die stellig specifiek onderscheid aanduiden,

vooral daar zij ook, naar Moore's afbeelding, die een wijfje voorstelt, bij de andere sekse voorkomen. In de eerste plaats is de achterrand der voor- en achtervleugels niet hoekig, maar gelijkmatig afgerond, nog meer dan bij de europesche *Hydrocampa Nymphaeata.* Vervolgens heeft de tweede dwarslijn der voorvleugels op ader 1 geen langen tand, zooals bij *Exsolvalis*, maar zij loopt, vrij nabij de eerste, evenwijdig daarmede en is flaauw gegolfd. De witte stralen (soms slechts ééne), tusschen de tweede dwarlijn en den achterrand, bij *Exsolvalis* aanwezig, ontbreken bij *Rivularis.* Op de achtervleugels heeft de tweede dwarslijn geen korteren of langeren tand in de rigting van den achterrand maar maakt zij van ader 2—4 eene stompe, ronde bogt. Eindelijk heeft de man van *Exsolvalis* aan de inplanting der achterpooten, twee vrij lange zwarte pluimpjes die bij *Rivularis* mas. ontbreken. Deze opgaven zullen voldoende zijn tot onderscheid der beide soorten.

Grootte en kleuren (schorsbruin en wit), zijn bij beide dezelfde en *Rivularis* is nog eene zuiverder Hydrocampa Led. dan *Exsolvalis.*

Het frissche en gave exemplaar van den heer Röber is uit Nepaul (Indië).

Iets over het genus ACROLEPIA Curt. Staint.

DOOR

D. TER HAAR.

Nu er sedert het verschijnen van het werk van den Heer Snellen «Vlinders van Nederland» (Microlepidoptera), 2 soorten van dit genus, nieuw voor de fauna van ons land, ontdekt zijn, meen ik geen overbodig werk te doen met eene nieuwe analytische tabel samen te stellen.

Bij het inschikken van nieuw ontdekte soorten is het soms eenigszins moeielijk om de plaats te bepalen, waar die in het systeem passen en daarom is een kleine vingerwijzing dan hoogst welkom. Ik meende, dat het in dit geval nog wenschelijker was, omdat de ontdekking van één der beide soorten niet verwacht werd en zij dus niet in de aanteekeningen omschreven is. Naar mijne meening was het niet van belang ontbloot bovendien nog van éene soort melding te maken, daar het soortrecht door niemand minder dan door Zeller in twijfel wordt getrokken.

Genus XXXI **Acrolepia**. Curt. Staint.,
Snellen., Vl. v. Ned., II p. 554.

I. Grondkleur der voorvleugels eenkleurig geelwit, hunne besprenkeling en teekening lichtbruin. Franje gedeeld tot bijna aan de voorvleugelpunt. Donkere middenband gebogen. Achterrand gebogen. (1). . . . . 1. *Arnicella*.

(1) Als overgang tusschen deze en de volgende soort moet hier vermeld worden *Cariosella* Tr. X, 3, 203 — Zell. Isis. 1839, 203. — Dup. XI 289, 4 — HS. V. p. 105 — Frey. Tin. 171 — Hein. Mott. 95 — *Reticulata* Hbn. Tin. 171 —

II. Grondkleur der voorvleugels wit, hunne besprenkeling en teekening bruingrijs; de donkere middenband ongebogen, schuin, evenzoo een donker naar de helft van den middenband gericht streepje op een derde van den binnenrand, beiden een driekante, iets helderder plek op den binnenrand insluitende de achterrand in het midden omgebogen . . . . 2. *Valeriella.*

III. Grondkleur der voorvleugels bruin of grijs, hunne besprenkeling en teekening lichter of donkerder bruin, de binnenrand wit of witachtig gevlekt.

A. Franje der voorvleugels niet donkerder, hun achterrandsderde weinig lichter dan het overige, de binnenrand licht gevlekt, de voorrand met donkere vlekjes; achterrand gebogen.

1. Voorvleugels driemaal zoo lang als breed; op de helft van den binnenrand een licht driehoekje; tweede helft van den voorrand met 3—4 donkere vlekjes . . . . 3. *Pygmaeana.*

2. Voorvleugels viermaal zoo lang als breed; op den binnenrand een *vierkant*, bruin, aan weerszijden wit afgezet vlekje; aan den voorrand 3—4 donkere, niet altijd even duidelijke vlekjes . . . . 4. *Granitella.*

B. Franje der grauwbruine, tegen den achterrand merkbaar lichtere en grijs gekleurde voorvleugels zeer donkerbruin, bin-

---

Tr. IX, 1, 232, Zell. Stett. Ent. Z. 1878 p. 122 — Snell. T. v. E. XXI pl. 2 f. 6 (franje). Grondkleur der voorvleugels wit. Besprenkeling en teekening lichtbruin. De donkere middenband gebogen. Voorvleugelfranje met een donkere lijn over haar uiteinde. Achterrand in het midden flauw gebogen. Onderzijde bruinachtig grijs. Achtervleugels grijs met lichtere franje. Kopharen wit. Rups in het vroege voorjaar in de bladeren, in Juli in den stengel van *Gnaphalium Silvaticum* L.

nenrand met een helderwit, donker gestippeld vlekje, voorrand slechts met één donker vlekje bij de punt; achterrand ongebogen. 5. *Assectella.*

1. **Arnicella** von Heyden. Stett. Ent. Z. 1863, p. 109 — Hein. Mott. p. 96. — Zell. Stett. Ent. Z. 1878 p. 122. — Snell. T. v. E. XXI, p. 44, pl. 2 fig. c.
13 m.M.

Kop en thorax bruinachtig geel; voorvleugels geelwit, twee en een half maal zoo lang als breed, geelbruin besprenkeld met geelbruine banden, die zich vaak in vlekken oplossen. De eerste dwarsband, op ongeveer een vierde van den voorvleugel, bereikt vaak den voorrand niet. De middenband op de helft van den vleugel -gebogen. Van den middenband tot aan de vleugelpunt bevinden zich aan den voorrand vier donkere vlekjes en op het midden van den vleugel gewoonlijk drie zwarte stippen, die een driehoek vormen. Van den middenband af vormt de besprenkeling gewoonlijk eenige dwarslijnen. Franje gekleurd als de vleugelgrond, met eene donkere deelingslijn tot bijna aan de punt en donkere zoom. In het midden een licht vlekje.

Onderzijde der voorvleugels eenkleurig leemgeel, met donkere vlekken aan den voorrand en met door de heldere vlek en lichte langslijn gedeelde franje.

Achtervleugels geelachtig grijs, aan de punt geelachtig met onduidelijke grijze vlekken aan den achterrand der onderzijde. Franje geelachtig, onderzijde witachtig.

Pooten geelgrijs met donkere ringen.

Rups geelachtig wit, vrij dik, eenigszins plat, spoelvormig, mineert in het midden van Mei in de bladeren van *Arnica Montana* L. in lange onregelmatige geelachtige mijnen. De uitwerpselen liggen verstrooid daarin. De rups verlaat tegen het einde van Mei haar mijn en maakt op eene andere plaats in de onderzijde eene langwerpig eironde nieuwe mijn, die aan de bovenzijde nauwelijks zichtbaar is. Hierin verandert zij tusschen eenig wit spinsel in eene tamelijk slanke, geelbruine pop, met een doorntje op iederen ring.

In Duitschland is deze soort waargenomen in Brunswijk en bij Frankfort a/d Main in de maand Juni, en in Zwitserland (Engadin) in Juli.

Het eenige tot dusverre bekende inlandsche exemplaar is den 18en Juni 1893 te Laag Soeren door mij gevangen.

In de *Stett. Ent. Zeit.* 1878 p. 122 oppert Zeller bedenkingen tegen het soortelijk verschil tusschen *Arnicella* v. H. en *Cariosella* Tr. De Heer Zeller heeft bij het vergelijken van verschillende exemplaren bevonden dat behalve het verschil in grootte, geen der kenmerken door v. Heinemann opgenoemd doorgaat. Nauwkeurig onderzoek van de door mij van den heer Staudinger ontvangen exemplaren hebben mij de volgende verschilpunten doen vinden, die ik tot nader onderzoek aanbeveel.

1. De drie of minder zwarte stippen op het wortelderde van *Arnicella* ontbreken bij *Cariosella.*

2. De franje van *Cariosella* is op gelijke wijze gedeeld als van *Valeriella* Snell. (Zell. in litt.). De teekeningen in deel XXI van het T. v. E. pl. 2 zijn zeer juist.

3. De achterrand van *Cariosella* is niet zoo sterk en doorloopend gebogen als bij *Arnicella.*

Een kweeken uit de rups op de verschillende voedingsplanten zal alle twijfel kunnen doen ophouden. Voorloopig houd ik beide soorten voor specifiek verschillend.

2. **Valeriella** Snell. (Zell. in litt.) Snell. Vlind. II. p. 556 Snell. in T. v. E. XXXVII p. 23 (rups op *Inula Dysenterica* Gärtn.)

3. **Pygmaeana** Haw. Snell. Vlind. II p. 556.

4. **Granitella** Tr. Snell. Vlind. II p. 555 noot; Snell. T. v. E. XXXII (1889) p. 57.

5. **Assectella** Zell. Snell. Vlind. II p. 557.

Warga, 30 Januari 1896.

LEPIDOPTERA

OM EN BIJ

ZEVENHUIZEN (Z. H.)

DOOR

A. A. VAN PELT LECHNER.

Als vervolg van mijne opgave, voorkomende in Deel 38 van dit Tijdschrift (pag. 1), kan ik, wat Rhopalocera betreft, alleen Vanessa io, L. daaraan toevoegen ; als nader waargenomen Heterocera kan ik vermelden:

Hepialus sylvina, L.
» lupulina, L.
Emydia cribrum, L.
Spilosoma fuliginosa, L.
Notodonta ziczac, L.
Pterostoma palpina, L.
Lophopteryx camelina, L.
Pygaera anachoreta, W. V.
Acronycta leporina, L.
» megacephala, W. V.
Plastenis retusa, L.
Dyschorista fissipuncta, Haw.
Taeniocampa gothica, L.
Orthosia lota, Cl.
Xanthia icteritia, Hfn.
Cucullia umbratica, L.
Trachea atriplicis, L.
Hadena oleracea, L.
Dianthoecia cucubali, W. V.
» serena, W. V.
Charaeas graminis, L.
Luperina sordida, Bkh.
» unanimis, Tr.
» didyma, Esp.
» ophiogramma, Esp.
» strigilis, L.
Nonagria arundineta, Schm.
Leucania impura, H.
» comma, L.
» lithargyria, Esp.
Agrotis xanthographa, W. V.
» segetum, W. V.
Abrostola urticae, H.
» triplasia, L.
Herminia cribralis, H.
Rivula sericealis, W. V.
Urapteryx sambucaria, L.
Epione apiciaria, W. V.
Eupithecia vulgata, Haw.

MICROLEPIDOPTERA.

Aglossa pinguinalis, L.
» cuprealis, Hübn.
Asopia farinalis, L.
» costalis, Fabr.
Scoparia ambigualis, Tr.
Eurrhypara hortulata, L.
Botys purpuralis, L.
» sambucalis, W. V.
» olivalis, W. V.
Eurycreon verticalis, L.
Nomophila noctuella, W. V.
Pionea forficalis, L.
Hydrocampa nymphaeata, L.
» stagnata, Don.
Paraponyx stratiotata, L.
Cataclysta lemnata, L.
Schoenobius gigantellus, W. V.
» forficellus, Thbg.
Chilo phragmitellus, Hübn.
Calamotropha paludella, Hübn.
Crambus pascuellus, L.
» hortuellus, Hübn.
» culmellus, L.
» selasellus, Hübn.
» tristellus, W. V.
» perlellus, Scop.
Aphomia sociella, L.
Ephestia elutella, Hübn.
Teras variegana, W. V.
» sponsana, Fabr.
Tortrix podana, Scop.
Tortrix rosana, L.
» ribeana, Hübn.
» heparana, W. V.
» costana, Fabr.
» bergmanniana, L.
Grapholitha urticana, Hübn.
» antiquana, Hübn.
» expallidana, Haw.
» suffusana, Zell.
» ocellana, W. V.
» scutulana, W. V.
Simaethis pariana, Cl.
» fabriciana, L.
Tinea spretella, W. V.
» pellionella, L.
Hyponomeuta malinellus, Zell.
Plutella cruciferarum, Zell.
Acrolepia assectella, Zell.
Depressaria yeatiana, Fabr.
Gelechia distinctella, Zell.
» affinis, Dougl.
Lampros pseudospretella, St.
Endrosis lacteella, W. V.
Oecophora minutella, L.
Gracilaria stigmatella, Fabr.
Ornix guttea, Haw.
Elachista cerusella, Hübn.
Phyllocnistis suffusella, Zell.
Pterophorus monodactylus, L.
» pentadactylus, L.
Alucita hexadactyla, L.

Zevenhuizen (Z. H.), December 1895.

Eenige faunistische en biologische aanteekeningen betreffende verschillende in 1895 ([1]) gevangen en gekweekte

MACROLEPIDOPTERA.

DOOR

Dr. J. Th. OUDEMANS.

In de hier volgende bladzijden vindt men de vermelding van eenige der meer zeldzame vangsten, waarover ik mij in het afgeloopen jaar mocht verheugen en verder een aantal aanteekeningen van biologischen aard.

Wat het opgeven van nieuwe vindplaatsen betreft, heb ik mij, behalve waar het zeer zeldzame soorten gold, aan den regel gehouden, om slechts diegene te vermelden, welke in eene provincie of goed omschreven landstreek liggen, waarvan men nergens vermeld vindt, dat de bewuste soort daar reeds werd aangetroffen.

Wat den rijkdom aan Macrolepidoptera betreft, is mijne ondervinding omtrent 1895 deze, dat het voorjaar en de voorzomer weinig opleverden; vooral dagvlinders waren schaarsch. Daarentegen meen ik te mogen zeggen, dat de nazomer en het najaar gunstig waren; verschillende zeldzame soorten kwamen toen in grooter aantal voor dan dit gewoonlijk het geval is.

Omtrent het kweeken van rupsen uit het ei, wil ik hier nog op eene methode wijzen, die mij regelmatig goede uitkomsten verschaft, waarmede bedoeld wordt, dat in de eerste dagen van het rupsenleven slechts zelden verliezen van eenige beteekenis worden geleden. Mijne gewoonte is namelijk, de pas uitgekomen rupsen

---

(1) Ook enkele reeds vroeger gedane vangsten worden hier vermeld.

te kweeken in lampeglazen en haar daarin te houden minstens tot na de eerste vervelling. Over de beide openingen van het lampeglas wordt tulle, of, zoo de rupsen uiterst klein zijn, zeer dun linnen gespannen. Men kan dit met dun touw bevestigen, doch gemakkelijker geschiedt dit door middel van de bekende caoutchouc-bandjes. Men neme er daarvan echter voor elke verbinding steeds twee, aangezien deze bandjes dikwijls op de laschplaats breken, waardoor dan de geheele sluiting te loor gaat. Van bandjes, die gesprongen zijn, bind ik de einden weer met dun touw aaneen en zulke «gerepareerde» bandjes zijn mij het liefst; zij kunnen nog jaren lang dienst doen. Vroeger gebruikte ik in plaats van lampeglazen glazen buizen, en doe dit ook nog wel, die aan slechts een zijde open waren; daarin ontstaat echter dikwijls «aanslag», d. w. z., dat het vocht, door het voedsel afgegeven, tot druppels verdicht op den glaswand. Aan dezen aanslag kleven zeer jonge rupsen, vooral spanners, licht vast, wat dan haar dood ten gevolge heeft, zoo zij niet bijtijds uit hare netelige of beter gezegd natte positie verlost worden. In de lampeglazen komt dit verschijnsel zoo goed als nooit voor (alleen als het voedsel zeer vochtrijk is en dan ook nog maar tijdelijk), aangezien er steeds eene zekere luchtverversching plaats vindt. Om deze te bevorderen, kan men de lampeglazen met een der uiteinden voor een open venster plaatsen, echter steeds zoo, dat zij tegen den invloed der zonnestralen beschut zijn. Verwijdert men den aanslag, zoo deze ontstaat, van tijd tot tijd, of zijn de rupsen wat grooter, dan gaat het kweeken in de buizen even goed. De uitkomsten, door mij aldus verkregen, waren veel gunstiger dan indien ik de pas geboren rupsen op eene plant in pot of op een in water staand afgesneden takje in eene groote flesch plaatste. Dan toch gaat gewoonlijk in de eerste dagen een deel der rupsen te gronde; waarschijnlijk kunnen lang niet alle, die van het voedsel afraken, dit weder gemakkeijk terugvinden; hiertoe bestaat in de kleine ruimte van een lampeglas of buis veel minder kans, omdat de wand op zoo vele plaatsen met het voedsel in aanraking is. Het voedsel blijft in lampeglas of buis lang frisch en behoeft dus niet dikwijls ververscht te worden.

De vangsten te Oisterwijk gedaan, geschiedden in gezelschap van en gemeenschappelijk met de heeren H. A. de Vos tot Nederveen Cappel en J. de Vries, met wie ik eenige alleraangenaamste dagen op « den Hondsberg » doorbracht. Ongeveer alle op te noemen Noctuinen zijn « op smeer » gevangen.

Argynnis Euphrosyne L Verscheidene, echter geheel afgevlogen exemplaren in een licht bosch nabij Valkenburg (L.), 2 Juni 1895. Dit bevestigt de opgave van Maurissen ([1]): « N'est pas rare dans les bois taillis. »

Vanessa Levana L. Eenige exemplaren van den zomervorm, forma *Prorsa* L., werden in den afgeloopen zomer in de onmiddelijke omgeving van Enschede waargenomen door een jeugdig Amsterdamsch verzamelaar, den heer Kramer. Eén vlinder werd door hem bemachtigd, waaraan ik mij van de juistheid der determinatie kon overtuigen. — Op 26 Augustus zag de heer van Pelt Lechner eenige exemplaren te Laag Soeren.

Apatura Iris L. Ik zag een exemplaar bij een jeugdig verzamelaar, den heer de Bussy te Amsterdam, door hem te Diepenveen gevangen, den 10den Juli 1895. Er werden daar, volgens zijn zeggen, meerdere exemplaren in dezen zomer gezien. In Overijssel werd deze soort nog slechts te Delden waargenomen (Snellen) ([2]).

Lycaena Alcon F. In aantal nabij het Belverven, niet ver van Oisterwijk, 1 Augustus 1895. De door ons aldaar gevangen wijfjes zijn donker zwartbruin van kleur en òf geheel zonder, òf met slechts eene geringe blauwe bestuiving aan de vleugelwortels en geheel zonder zwarte vlekken op de bovenzijde. Wijfjes, welker voorvleugels eene uitgebreide blauwe bestuiving en zeer duidelijke zwarte vlekken vertoonen, zooals ik die meermalen van den heer De Vos ontving (gevangen te Apeldoorn), hebben wij aan het Belverven niet waargenomen.

Sphinx convolvuli L. Van deze soort, die in dit jaar weder vrij algemeen schijnt geweest te zijn, ving ik in de tweede helft van

(1) T. v. E. Dl. IX, p. 172.
(2) T. v. E. Dl. XXXVI, p. 194.

Augustus en het begin van September een viertal stuks, alle wijfjes, des avonds op bloeiende kamferfoelie. Ik beproefde, of een der exemplaren eieren wilde leggen; te dien einde werden de vleugels op ongeveer een centimeter afstands van den thorax afgeknipt (1), het dier in eene groote suikerflesch met eenig vochtig zand geplaatst en elken avond met suikerwater gevoed. Het was daarbij noodzakelijk, de reusachtige roltong door middel van eene speld uit te rollen en in de vloeistof te brengen, ja hier voor anker te leggen; deed ik dit niet, dan werd zij spoedig opgekruld. Men bedenke hierbij, dat het uitstrekken van de roltong actief, het opkrullen passief geschiedt. Ik hielp het dier dus, de natuurlijke veerkracht der roltong te overwinnen bij het langdurige zuigen, waarbij druppel na druppel werd opgeslurpt; bij het vliegen van bloem tot bloem wordt de roltong telkens slechts voor enkele oogenblikken gestrekt. De vlinder leefde aldus bijna twee weken, doch legde geene eieren; bij het openen van het achterlijf bleek het mij, dat er wel eene massa eieren aanwezig waren, doch dat deze slechts eene geringe grootte hadden; de middenlijn bedroeg niet veel meer dan een halven millimeter. Dit komt dus overeen met de bewering, dat de in het najaar uitkomende exemplaren dezer soort geene nakomelingschap voortbrengen. — Merkwaardig was de hooge temperatuur, welke ik bij de pas gevangen vlinders waarnam; om hen gemakkelijk te kunnen dooden door middel van ammoniak-injectie, vatte ik de dieren onder de vleugels aan en werd toen bepaald getroffen door de lauwe warmte, die van hen uitging. Dit is niet te verwonderen, daar bij dergelijke vlinders, die zoo onafgebroken, langdurig en snel vliegen, veel zuurstof verbruikt wordt en het groote lichaam door zijne, in verhouding tot zijne massa geringe oppervlakte weinig warmte verliest (2).

---

(1) Doet men dit niet, dan vliegen de meeste Sphingiden zich spoedig dood. Slechts de soorten van het genus *Smerinthus* en nog enkele andere „pijlstaarten" (*Sphinx ligustri* L., *Sphinx pinastri* L.) zetten in gevangenschap hare eieren gemakkelijk af.

(2) De zeer groote oogen dezer soort vallen bij het drogen gewoonlijk in; ofschoon ik het nog niet beproefde, houd ik mij overtuigd, dat het maken eener kleine opening in het oog, terwijl het dier nog versch is, dit voorkomt.

Acherontia Atropos L. Ook deze soort werd in het afgeloopen jaar nog al eens als rups en als vlinder gevonden. Een in September gevangen wijfje werd door mij geopend en daarin vond ik, tot mijne verbazing en in tegenspraak met de algemeen hieromtrent geldende meening (en mijne bevinding bij de voorgaande soort), wèl rijpe eieren. Echter niet veel. Verreweg de grootste hoeveelheid was zeer klein, doch een gering getal was volwassen (1). Eenige van deze laatste bevonden zich reeds ter plaatse, waar de verbindingsbuis met de bursa copulatrix in de vagina uitkomt en waren dus al een heel eind op weg, om gelegd te worden. Het dier stierf echter, zonder daartoe te zijn overgegaan. — Ik heb thans van den doodshoofdvlinder het geluid in de drie levensstadiën, die van rups, pop en vlinder, gehoord. Geen der vormen geeft geluid, indien hij niet op de eene of andere wijze wordt geprikkeld. Daar ik slechts over een paar exemplaren beschikte, zal ik onze reeds vrij uitgebreide literatuur (2) op dit gebied niet met de opsomming der resultaten van eenige proefnemingen vergrooten; ik twijfel er echter niet aan, dat de door den heer Maitland (3) uitgesproken meening, dat de pharynx lucht uitstoot, waardoor een ander orgaan in trilling geraakt, de juiste is. Of dit orgaan echter de sluitklep van de pharynx is, zou ik wel eenigszins betwijfelen; ik vermoed, dat het deelen van den zuiger zijn.

* (4) *Psyche plumifera* O. Reeds twee jaren achtereen ving ik in April verscheidene mannetjes te Hilversum. Nieuw voor Noord-Holland. Men vergelijke hierover het verslag der zomervergadering te 's-Gravenhage (1895), p. LI.

Halias prasinana L. De rups leeft ook op berk. Zoowel te Putten als te Naarden trof ik haar op deze boomsoort aan, doch minder

---

(1) Tot mijn leedwezen heb ik de doorsnede der eieren niet gemeten.

(2) Zie o. a. T. v. E. Dl. II, p. 117; Dl. III, p. 24 en 120; Dl. V, p. 20; Dl. XI, p. 12; Dl. XVII, p. 168 en Dl. XXXVI, p. XXVII. De buitenlandsche literatuur over ditzelfde onderwerp is buitengewoon groot.

(3) Zie T. v. E. Dl. V, p. 20.

(4) Vangsten, welke reeds ergens in de verslagen of in het tijdschrift zijn vermeld, worden door een * aangeduid.

talrijk dan op de in de buurt staande eiken. Ik heb ook verscheidene dezer rupsen verder met berk gekweekt.

Nudaria senex H. Een wijfje dezer soort te Gulpen, 27 Juli 1894. Nieuw voor Limburg.

Lithosia plumbeola H. Ik ving twee exemplaren te Houthem, in Juli 1893, de heer de Vries drie exemplaren te Gulpen in Juli 1894. De soort komt onder den naam *L. lurideola* Zinck. voor op een der lijsten van Maurissen (1); daar evenwel de soorten van het genus *Lithosia* vroeger nog wel eens met elkander verward werden, kan het geen kwaad, deze steeds zeldzame soort nog eens uitdrukkelijk voor Limburg te vermelden.

Lithosia complana L. Verscheidene exemplaren op « smeer » te Oisterwijk. Ik kweekte de soort ook uit eene rups, te Houthem gevonden; daar ik geen korstmos aan den struik, een hazelaar, kon ontdekken, gaf ik het dier eenige bladeren van deze plant. De rups at er wel van, doch niet met graagte en leverde een kleinen vlinder.

* *Lithosia muscerda* Hfn. Een zonderling exemplaar, zonder een spoor der voor deze soort anders zoo kenmerkende vlekken, te Oisterwijk op 31 Juli 1895. (2)

* *Arctia villica* L. Het door mij op den Pietersberg gevangen wijfje legde een vijftigtal eieren; de rupsen waren, toen zij overwinterden, ongeveer 25 m.m. lang. Daar het in de eerste dagen van Januari bleek, dat er verscheidene gestorven waren, plaatste ik de twintig overgebleven dieren in de warmte, hen van tijd tot tijd besproeiend. Zij zogen het water gretig op en begonnen na drie à vier dagen weder te eten. In het begin van Februari waren bijna alle exemplaren voor het laatst verveld (3). Ik voerde hun toen eerst andijvie, later paardebloem. Ten slotte kwam er veel sterfte in het broedsel, daar de meeste rupsen niet meer aten en

(1) T. v. E. Dl. IX, p. 175.

(2) Dit, en enkele andere afwijkende exemplaren van verschillende vlindersoorten zullen eerlang in dit tijdschrift worden afgebeeld en nader beschreven.

(3) Volgens Sepp, Dl. I, vervelt deze soort nog maar eenmaal na den winter, wat dan in het geheel de achtste vervelling zou zijn.

indroogden. Ik verkreeg slechts vier gave vlinders. De heer Caland, wien ik zes jonge rupsen afstond, verkreeg er twee. De imagines verschenen van einde Maart tot begin Mei.

* *Arctia russula* L. Zie verslag der vergadering te Leiden op 19 Januari 1896. De overwinterende rupsen waren ongeveer 10 mm. lang. Ik behandelde haar evenals de voorgaande soort; zij groeiden vrij snel en leverden de vlinders in het laatst van Maart en in April.

Porthesia chrysorrhoea L. en

Porthesia similis Fuessl. (*auriflua* F.). De eerstgenoemde soort, die vroeger binnen Amsterdam zeer schadelijk was, is daar thans verdwenen. Zonder twijfel is zij uitgeroeid door het stelselmatig wegknippen der rupsennesten, die in den winter zoo buitengewoon gemakkelijk zichtbaar zijn. Het komt mij voor, dat daarentegen de andere soort hier in de laatste jaren nog algemeener is dan vroeger. Hoewel zij door hare andere wijze van overwintering, in afzonderlijke spinseltjes (waarvan men er meestal eenige bijeen vindt) in de schorsreten, veel moeilijker dan hare tweelingsoort te vervolgen is, worden er toch pogingen ter verdelging aangewend, door de boomen in den winter met harde bezems af te schrobben.

* *Bombyx lanestris* L. De door mij te Bemelen (Zuid-Limburg) gevangen rups is als pop overwinterd. De vlinder, een mannetje, verscheen op 10 April. *B. lanestris* overwintert soms verscheidene malen, voordat zij uitkomt. Daar deze soort in vele jaren niet gevangen was en wij voor Limburg niet anders kennen dan de mededeeling van Maurissen [1]), dat de heer Maassen haar te Vaals en Simpelveld gevonden had, meende ik het niet van belang ontbloot, deze vondst te vermelden.

Bombyx quercus L. Verscheidene door den heer de Vries en mij in 1894 en 1895 gevangen en gekweekte manlijke exemplaren, van Zuid-Limburg afkomstig, zijn gekenmerkt door eene breede, gele dwarsstreep en van daaruit zich buitenwaarts verbreidende gele bestuiving op voor- en achtervleugels. Op de laatste is het heldere, effen geel bij sommige exemplaren zóó breed, dat er

(1) T. v. E. Dl. XIII, p 127.

slechts een smal bruin strookje tusschen de dwarsstreep en de franje overblijft. Het zijn dus alle typisch geteekende, maar met veel geel voorziene dieren [1]). Scherp steken hierbij af een tweetal stukken uit mijne verzameling, in de omstreken van Arnhem gevonden, die eene s m a l l e gele dwarsstreep op de vleugels hebben, geene noemenswaardige gele bestuiving en bij een waarvan ook de franje der achtervleugels g e h e e l b r u i n is, terwijl bij het andere exemplaar gele en bruine schubben daarin aanwezig zijn.

Aglia tau L. Ik ontving een paar poppen dezer soort van den heer van den Honert, die eenige rupsen te Rhedersteeg (gem. Rheden) op zware beuken aantrof. De eene pop gaf een manlijken vlinder op 6 Februari (in de kamer), de andere, een wijfje, is nu, einde Mei, nog niet uitgekomen, doch leeft goed. Zij zal dus stellig voor de tweede maal overwinteren.

* *Hybocampa Milhauseri* F. Te Baarn. Zie verslag der Zomervergadering te 's-Gravenhage, 1895, p. LI. Nieuw voor de provincie Utrecht.

* *Cymatophora fluctuosa* Hb. Houthem, begin Juni 1895. Nieuw voor Limburg.

Craniophora ligustri F. Van deze soort werden een paar exemplaren te Oisterwijk gevangen; voor Brabant alleen nog van Breda bekend (Heylaerts) ([2]).

Dyschorista suspecta Hb. Apeldoorn, Augustus 1895.

Ammoconia caecimacula F. Deze soort, die aldaar ook in andere jaren niet ontbreekt, kwam in den afgeloopen zomer menigvuldig te Apeldoorn voor. De heeren de Vos, Zack en ik zelf vingen ieder verscheidene exemplaren.

Xanthia aurago F. Hiervan geldt hetzelfde als van de voorgaande soort; zij verschijnt echter eenige weken later. De heeren de Vos en Zack vingen verscheidene exemplaren te Apeldoorn, ik trof haar aan in het Gortelsche bosch onder Epe. Bij sommige exem-

---

(1) Slechts één exemplaar van den heer de Vries heeft een begin van de lichte vlek aan den voorvleugelwortel, waardoor het mannetje der var. *callunae* Palm. gekenmerkt is.

(2) T. v. E. Dl. XIII, p. 150.

plaren was het geel der bovenvleugels zwaar roestbruin bestoven.

Orrhodia spadicea Hb. Ik kweekte een 20tal vlinders uit eieren, afkomstig van een paar exemplaren, welke de heer Caland zoo welwillend was, mij in het vroege voorjaar tot dit doel te zenden; zij waren te Vught gevangen. De vlinders verschenen vroeger (einde Augustus en September) dan in de natuur en waren voor het meerendeel klein van stuk; geheel hetzelfde ondervond ik het vorige jaar bij het kweeken van *O. vaccinii* L., die zich reeds in het laatst van Juli en in Augustus tot imagines ontwikkelde. Merkwaardig genoeg bleef het verschil in den tijd van het uitkomen tusschen de beide soorten bestaan; *O. spadicea* verschijnt toch later dan *O. vaccinii*. Het voornaamste verschil tusschen de rupsen, die beide drie lichtgekleurde streepjes op het halsschild hebben, als begin der drie lichte ruglijnen, bestaat hierin, dat die van *O. spadicea* aan de zijden van het lichaam eene breede streep heeft, donkerder dan de grondkleur. Deze streep wordt van boven begrensd door eene der buitenwaartsche van de genoemde drie ruglijnen, van onderen door de stigmata. Mijne rupsen van *O. vaccinii* misten deze donkere streep.

Xylina furcifera Hfn. De heer Zack was zoo vriendelijk, mij twee exemplaren dezer zeldzame soort, waarvan hij er eenige in de tweede helft van September te Apeldoorn ving, te schenken. In 1893 ving ik een overwinterd exemplaar op 20 April te Bussum. Nieuw voor Noord-Holland.

Xylocampa areola Esp. (*lithorhiza* Bkh.). Een paartje van dezen vlinder werd te Bussum gevangen in April 1894 door den heer de Vries en mij. Nieuw voor Noord-Holland. Uit de eieren werden de rupsen gekweekt door de heeren Caland, de Vries en den ondergeteekende. Alleen bij den eerstgenoemde, die toen nog te 's-Hertogenbosch woonde, ging de teelt voorspoedig; dat de sterfte onder de te Amsterdam gekweekte rupsen in de tweede helft van haar larve-leven zoo groot was, ligt vermoedelijk aan de qualiteit van het op een veenbodem gegroeide voedsel (kamperfoelie). — Bij sommige der gekweekte vlinders ligt een onmiskenbaar rooskleurig waas over het geheele dier.

* *Cucullia verbasci* L. De rupsen in Juni 1895 te Gronsveld op *Verbascum*, die in de schaduw groeide. Moordrupsen. Zitten op de bovenzijde der bladeren (afschrikkende of waarschuwende kleur). Eet ook *Scrophularia*, gelijk ook reeds uit de plaat bij Sepp blijkt. De vlinders kwamen uit in Februari (in de kamer).

Cucullia scrophulariae Cap. De heer van den Honert vond verscheidene rupsen te Rhedersteeg op *Scrophularia* en stond mij van zijne daaruit verkregen poppen welwillend een vijftal af. Ik verkreeg slechts één vlinder, op 30 April.

Al de rupsen van deze beide *Cucullia*-soorten zijn in den grond verpopt. De aard-cocons zijn, zooals bekend is, buitengewoon dik van wand. Geene enkele pop (te zamen 14) was door een parasiet bezet.

Mamestra splendens Hb. Deze soort werd door geen der Amsterdamsche Lepidopterologen op de bekende vangplaats van 1892 te Bussum terug gevonden. Daarentegen ving de heer C. J. J. van Hall, phil. nat. stud., in zijn tuin te Amsterdam in Juni 1893 een exemplaar, dat ik onlangs zag en toen als *Mamestra splendens* herkende.

Mamestra serena F. Ik vond deze soort in de laatste jaren te Bussum en vroeger op den weg tusschen Utrecht en Bunnik; op de laatstgenoemde plaats in verscheidene exemplaren. Nieuw voor de provinciën Utrecht en Noord-Holland.

Heliophobus popularis F. en

Heliophobus cespitis F. Van beide soorten, die op de Veluwe (Apeldoorn, Putten) gewoon zijn, komen de mannetjes bijzonder sterk op licht af, ook wel in gezelschap van *Charaeas graminis* L. De wijfjes doen dit zelden [1]). Ik ving ze van alle drie de soorten in enkele exemplaren op « smeer ».

* *Hadena funerea* Hein. Niet minder dan zeven exemplaren dezer voor onze fauna nieuwe en in het algemeen nog weinig

---

1) Dit is geheel volgens den regel, aan iedereen bekend, die met licht vangt. Het aantal manlijke vlinders, dat op licht afkomt, is steeds vele malen grooter dan dat der vrouwelijke; niet zelden ontbreken de wijfjes eener soort geheel.

waargenomen soort werden in het begin van Augustus op den Hondsberg nabij Oisterwijk op gesmeerde boomen gevangen. De heer Snellen zal haar binnenkort uitvoerig beschrijven.

Hadena literosa Haw. Verscheidene exemplaren te Apeldoorn in Augustus. Vooral in het jaar 1893 kwam de soort aldaar veelvuldig voor. Nieuw voor Gelderland.

Helotropha leucostigma Hb. Buitengewoon talrijk en in alle mogelijke afwijkingen en overgangen tot de var. *fibrosa* Hb. te Oisterwijk in het begin van Augustus 1895.

Nonagria rufa Haw. Te Oisterwijk aan de vennen, Augustus 1895. Werd slechts vliegend gevangen, kwam niet op « smeer ».

Tapinostola fluxa Hb. Als de vorige soort.

Agrotis castanea Esp. Door de heeren de Vos, Zack en mijzelf werden te zamen enkele exemplaren van den type en van de var. *neglecta* Hb. te Apeldoorn in Augustus op « smeer » gevangen.

Agrotis Dahli Hb. De heeren de Vos en Zack vingen deze soort weder te Apeldoorn.

Agrotis sobrina Gn. Een zeer gaaf exemplaar op « smeer » te Oisterwijk, begin Augustus 1895. Het berust in de verzameling van den heer J. de Vries. Nieuw voor Noord-Brabant; tot nog toe alleen op de Veluwe (Apeldoorn, Putten) gevonden.

Lampetia arcuosa Haw. Eenige exemplaren te Oisterwijk, begin Augustus 1895, zoowel vliegend als op « smeer ».

Plusia festucae L. De soorten van het genus *Plusia* ziet men zelden op de gesmeerde boomen. Van deze soort ving ik echter in den afgeloopen zomer op die wijze verscheidene exemplaren te Apeldoorn en een te Oisterwijk.

Heliaca tenebrata Sc. Enkele exemplaren werden in Mei 1890 en 1892 in het Vondelpark en Willemspark te Amsterdam door den heer de Vries en mij gevangen. Nieuw voor Noord-Holland.

Prothymnia viridaria Cl. Niet zeldzaam rondom de Oisterwijksche vennen. Mei 1894, Augustus 1895.

* *Toxocampa pastinum* Tr. Twee rupsen op eene *Vicia*-soort te Houthem, begin Juni 1895. De groote vlinders, van 39 en 41 mM.

vlucht, kwamen reeds uit op 29 en 30 Juni. De afbeelding der rups in « Sepp », is niet zeer gelukkig.

* *Pseudophia lunaris* Schiff. Door mij te Bussum en Hilversum gevangen. Nieuw voor Noord-Holland. De rupsen missen enkele malen de roodbruine zijstreep.

Catocala sponsa L. Drie exemplaren werden op « smeer » te Diepenveen gevangen door den heer de Bussy. Nieuw voor Overijssel.

Zanclognatha tarsicrinalis Kn. Nieuw voor onze fauna. Van deze soort ving ik in 1895 twee exemplaren in Zuid-Limburg, een wijfje op 5 Juni te Houthem en een mannetje op 6 Juni te Valkenburg. Mijn vermoeden, dat ik deze soort voor mij had, werd bevestigd door den heer Snellen, die de vriendelijkheid had, haar te determineeren en voornemens is haar later in dit tijdschrift te beschrijven.

Urapteryx sambucaria L. De rupsen van dezen spanner zijn bepaald algemeen op klimop in de stadstuinen te Amsterdam. De heer Snellen deelt mij mede, dat hij hetzelfde te 's-Gravenhage en te Rotterdam heeft waargenomen.

Acidalia rusticata F. Een vijftal exemplaren binnenshuis te Oisterwijk in Augustus 1895. Zij waren alle klein; vlucht 14 tot 16 mM.

Acidalia strigillaria Hb. (*nigropunctata* Hfn.). Een sterk afwijkend, licht gekleurd en groot mannetje te Valkenburg in Juni 1895.

* *Zonosoma linearia* Hb. (*trilinearia* Bkh.). Zie hierover het verslag der wintervergadering te Leiden, Januari 1896. Thans, Mei 1896, zijn reeds de helft der overwinterde poppen uitgekomen en hebben alle den ledergelen niet rood bestoven voorjaarsvorm opgeleverd. Uit hetzelfde broedsel zijn dus, zonder dat daarop invloed is geoefend, zoowel de zomer- als de winter(voorjaars)vorm te voorschijn gekomen, al naar gelang dat de poppen zich snel of langzaam tot vlinders ontwikkeld hebben.

* *Numeria pulveraria* L. Deze soort werd in 1895 in Mei te Houthem en in Augustus te Oisterwijk door mij gevangen. In het Geuldal tusschen Valkenburg en Houthem is zij niet zeldzaam.

Uit eieren van vlinders van beide vindplaatsen kweekte ik eenige rupsen, welker poppen alle overwinterd zijn. Dit verwonderde mij voor de Limburgsche (vroege) exemplaren. In 1894 verkreeg ik uit eieren van een te Oisterwijk gevangen wijfje, half Mei gelegd, in het laatst van Juli de vlinders. Het verschijnen eener tweede generatie schijnt dus ook hier geen vaste regel te zijn. — Als merkwaardigheid vermeld ik, dat, toen ik in September weder te Amsterdam kwam en de rupsen het «onreine stadsvoedsel» moesten nuttigen, zich na eenige dagen op het voorste deel van haar lichaam, kop en drie of vier segmenten, eene grauwe schimmel ontwikkelde, die deze deelen weldra geheel bedekte. Met behulp van het microscoop zag ik, dat de schimmelplantjes welig tierden en fructificeerden op eene laag vuil, die het lichaam aldaar bedekte. Eenmaal verwijderde ik de schimmel met een vochtig penseel, doch na een paar dagen was zij weder aanwezig. Ik heb de dieren toen met rust gelaten en tot mijn genoegen kan ik mededeelen, dat de meeste er verder geen nadeel van hebben ondervonden [1]). Zij sponnen zich in en zijn voor het meerendeel in Maart uitgekomen. Ik heb steeds lijsterbes als voedsel gebruikt, waaraan zij, uit verschillende haar voorgelegde planten, bepaald de voorkeur gaven.

Fidonia limbaria F. In aantal door de heeren de Vos, de Vries en mij te Oisterwijk in Augustus 1895 gevangen. Wij jaagden de vlinders op uit de daar zeer talrijke, zelfs geheele terreinen bedekkende, bremstruiken, waarop de rups leeft.

Phasiane petraria Hb. Ik ving deze soort in de laatste jaren te Bussum, Oisterwijk en Houthem. Eens heb ik eieren verkregen en toen aan de jonge rupsen allerlei varens, doch geen adelaarsvaren, dat mij ontbrak, voorgelegd. Zonder daarvan te eten zijn zij gestorven.

Cidaria certata Hb. Op nieuw te Apeldoorn gevangen door den heer de Vos en door mij. Terwijl echter de poppen, welke ik in

1) Hoewel dit op zichzelf niet bevreemdend was, zal iedereen, die weet hoe teêr vele rupsen zijn, begrijpen, dat het nog niet zoo voor de hand lag, dat de dieren er geene schade van zouden lijden.

1894 verkreeg, alle in April 1895 uitkwamen, hebben de zich thans in mijn bezit bevindende eerst na half Mei de eerste vlinders geleverd. Daaronder bevinden zich exemplaren van de donkere variëteit, waarin deze soort het eerst in ons land werd aangetroffen [1]).

Cidaria firmata Hb. Een paar exemplaren uit de rupsen gekweekt. Deze waren op lage, slecht groeiende dennen (*Pinus sylvestris*) te Putten gevonden. De vlinders verschenen op 4 en 25 September.

Cidaria albicillata L. Niet zeldzaam te Diepenveen in het begin van Juli (de Bussy). Nieuw voor Overijssel.

Cidaria affinitata Steph. Een exemplaar in het begin van Juni te Houthem. Nieuw voor Limburg.

Eupithecia minutata Gn. Zeer algemeen te Oisterwijk in het begin van Augustus, tegen den avond vliegend tusschen zeer jong dennenhout.

Eupithecia virgaureata Dbld. Drie exemplaren, welke de heer Snellen zoo vriendelijk was als tot deze soort behoorend te determineeren, werden door mij gevonden tegen brandende gaslantarens te Apeldoorn, in het midden van Augustus. Vermoedelijk dus eene tweede generatie. Nieuw voor Gelderland.

---

1) Zie T. v. E. Dl. XXXVI, p. 226 en Dl. XXXIX, p. XLIX

Beschrijving van twee nieuwe soorten van LYCAENIDEN

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

---

1. Lycaena Cunilda m. nov. sp. (pl. 1. fig. 4. ♂.)

In deel 35 (1892) van dit Tijdschrift heb ik eene *Lycaena Saturata* beschreven die verwant is aan *Lyc. Suidas* Feld., van de Philippijnen. Onlangs leerde ik weder eene aan laatstgenoemde verwante soort kennen, die haar eigenlijk nog meer nabij komt. Met *Suidas* en *Saturata* heeft deze nieuwe species, die ik *Cunilda* noem, in de mannelijke sekse de paarsblaauwe bovenzijde gemeen, zoo mede den vrij scherp zwarten, wit gedeelten staarthoek der achtervleugels. Wat den man evenwel van *Saturata* mas dadelijk onderscheidt, is de veel donkerder, op het laatste derde der voorvleugels in paars overgaande, *glanzige* grondkleur der bovenzijde. *Suidas* mas is op de bovenzijde wel even donker en ook glanzig, maar eenkleurig, zonder donkerder achterrandsderde der voorvleugels en heeft slechts eene smalle zwarte franjelijn. Van beide soorten verschilt de achterrand der achtervleugels. Deze heeft bij *Cunilda* in cel 2 eerst een rond zwart vlekje en dan tot aan de punt in de volgende cellen meer langwerpige, donkere, bijna zwarte, franjewaarts blaauwwit, wortelwaarts bleekblaauw afgezette streepjes. Dergelijke zwarte streepjes eindigen bij *Saturata* eigenlijk reeds in cel 2 of 3 en bij *Suidas* ziet men slechts in cel 2, eene ronde zwarte vlek. De achterrand der voorvleugels is bij *Cunilda* even breed zwart als bij *Saturata*. Wat de wijfjes betreft, zoo ken ik dat van *Suidas* niet in natura en die van *Saturata* en *Cunilda* zijn op de boven-

zijde moeijelijk van elkander te onderscheiden, alleen is de voorrand der achtervleugels bij *Saturata* foem. reeds van af ader 6 zwartgrijs en heeft het zwarte achterrandsvlekje in cel 2 wortelwaarts een oranjegeel boogje. Bij het wijfje van *Cunildā* is alleen het voorrandsderde van cel 6 donkergrijs, de rest bleek grijsblaauw en wit gemengd terwijl in cel 2 geen oranjegeel boogje wordt gevonden.

Op de onderzijde, die bij de drie soorten donkergrijs is, met witte dwarslijnen — op de voorvleugels alleen van af het midden, op de achtervleugels geheel — terwijl de achtervleugels bij den staarthoek in cel 2 eene ronde zwarte, wortelwaarts oranjegeel afgezette vlek hebben die verder, evenals de zwarte, wit gedeelde vlek in de cellen 1*a* en 1*b* met eenige groenzilveren schubben versierd is, loopt het verschil van *Cunilda*, *Saturata* ♂ ♀ en *Suidas* ♂ dadelijk in het oog. Op de tweede helft der voorvleugels ziet men namelijk bij de twee laatstgenoemde beurtelings eene lange en eene korte witte lijn, de lange lijnen tot ader 1 doorloopende, de korte bij ader 4 *en* 3 ophoudende, terwijl bij *Cunilda* eerst twee lange lijnen komen die ader 1 bereiken en dan twee korte, die bij de aderen 3 *en* 4 ophouden. Daarna vindt men bij alle drie de soorten drie, tot ader 1 doorgaande witte lijnen die naar onderen iets uiteenwijken.

Op de achtervleugels is de ronde zwarte achterrandsvlek in cel 2 bij *Cunilda* wortelwaarts afgezet door oranjegeel, dat dubbel zoo breed is als het zwart en zich in cel 3 bijna tot ader 4 uitstrekt. Bij *Suidas* ♂ ziet men niet meer dan een smal oranjegeel boogje en bij *Saturata* ♂ ♀ is het oranjegeel ook wel tweemaal zoo breed als de zwarte vlek, maar komt in cel 3 niet eens tot de helft.

In vleugelvorm komt *Cunilda* ♂ nader bij *Suidas* ♂ dan bij den man van *Saturata*, die meer afgeronde, kortere voorvleugels heeft. Palpen en aderbeloop bij *Cunilda* zooals bij *Saturata* en de vlugt dezelfde.

Ik wil hier nog vermelden, dat *Lyc. Saturata* ook op Sumatra vliegt, in niet van Javaansche verschillende exemplaren.

Cunilda ken ik alleen van West-Java, Preanger, Tjisolok, (Grelak). Collectie van Dr. Staudinger.

2. Lycaena Subperusia m. nov. sp.

Een ♂ van 27 mm. en een ♀ van 25 mm.

Deze soort is het naast verwant aan *Lyc. Perusia* Feld. en van dezelfde grootte en vleugelvorm, ook heeft het blaauwe veld der voorvleugels bij het wijfje denzelfden vorm als bij *Perusia* ♀; het steekt dus met eene vrij spitse punt tegen den achterrand uit. De onderzijde is ook donkergrijs met witte dwarslijnen en heeft in cel 2 der achtervleugels aan den achterrand mede eene ronde zwarte vlek, die wortelwaarts smal vuil roodgeel is afgezet en cel 1 is aan den staarthoek zwart, met één roodgeel streepje en drie witte, benevens met eenige blaauwzilveren schubben. Er bestaan evenwel verscheidene verschilpunten die uit de beschrijving zullen blijken.

De bovenzijde is bij den ♂ donker paarsblaauw, matglanzig, bij *Perusia* ♂ licht, grijsachtig blaauw, ook matglanzig. Het ♀ is op de bovenzijde vaalzwart, op de voorvleugels met glanzig donker hemelsblaauw wortelveld, op de achtervleugels met dunne, eveneens gekleurde blaauwe bestuiving aan den wortel en onduidelijke, tegen de vleugelpunt verdwijnende, ten deele wit afgezette zwarte vlekken op den achterrand. Bij *Perusia* ♀ is daarentegen het wortelveld der voorvleugels wit, tegen den wortel, het meest langs den binnenrand, blaauw bestoven en de achtervleugels zijn, behalve een ongeveer 3 mm. breeden zwartgrijzen buitenzoom, die langs den achterrand door eene gegolfde witte lijn is gedeeld, overigens onzuiver (grijsachtig) wit, dun blaauw bestoven.

Op de onderzijde der voorvleugels ontbreken bij beide seksen van *Subperusia* de beide witte lijnen der wortelhelft en ziet men dus slechts witte teekening op de tweede helft, beurtelings eene lange en eene korte lijn, benevens twee meer gegolfde en de witte franjelijn langs den achterrand. In de witte teekening der achtervleugels zie ik geen verschil en merk nog op dat hare kleur

nergens zeer helder is en dat zij, en voornamelijk bij het ♂ fijner is dan bij *Perusia*.

Het is mogelijk dat deze *Subperusia* slechts eene variëteit van *Perusia* vormt maar overgangen zag ik nog niet en de voorwerpen van laatstgenoemde soort in onze collectie, ongeveer een dozijn van Amboina, Celebes en Java, zijn scherp gescheiden. *Subperusia* is mij tot dusverre alleen bekend van Java en Sumbawa (collectie van Dr. Standiger).

AANTEEKENINGEN

BETREFFENDE

Oost-Indische Diptera,

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

Zooals ik reeds in de jongste wintervergadering der Entomologische Vereeniging (zie Verslag blz. LXVIII) mededeelde, was ik door de goedheid van den heer R. Oberthür in het bezit gekomen van eene collectie Diptera van Darjeeling in het Himalaya-gebergte; en had ons geacht medelid Neervoort van de Poll eene collectie Diptera, door den heer H. Fruhstorfer op Java verzameld, aan mij ten onderzoek toevertrouwd. Staande die vergadering stelde de heer van de Poll mij nog een aantal Diptera ter hand, die door zijn ijverigen medehelper J. Z. Kannegieter zeer onlangs waren overgezonden, diens vangsten bevattende gedurende een verblijf van eenige weken op Java, alvorens hij naar het eigenlijke doel zijner reis, het eiland Nias, is vertrokken.

De toestand der Britsch-Indische collectie liet veel te wenschen over, maar daar zij hoofdzakelijk uit grootere soorten bestond en sommigen in een aantal exemplaren voorhanden waren, kan zij nog met vrucht worden gebruikt. De Javaansche collectie van Fruhstorfer, ofschoon van veel jonger dagteekening, is niet zorgvuldig genoeg behandeld, om althans de kleinere soorten, die zich daarin bevinden, tot haar recht te laten komen. De voorwerpen daarentegen, door Kannegieter overgezonden, zijn met de uiterste zorg geprepareerd. Deze had in opdracht, om bij zijn verblijf in onze Oost-Indische bezittingen ook meer bepaaldelijk zijne aan-

dacht aan de Tweevleugeligen te wijden; uit hetgeen hij thans reeds heeft geleverd blijkt al aanstonds, dat hij die taak op uitnemende wijze weet te volbrengen.

Het aanvankelijk onderzoek der drie collectiën, en vooral van de laatstvermelde, heeft mij aanleiding gegeven tot het maken van eenige aanteekeningen, die ik hier wil laten volgen. Het zijn slechts enkele grepen uit den aanwezigen voorraad, maar waaruit op nieuw is gebleken, dat in Oost-Indië, vooral wat Diptera aangaat, nog vele tot dusver verborgen gebleven natuurschatten te vinden zijn.

I. Tipula pedata Wied.

Van deze zeer fraaie soort heb ik een volkomen gaaf mannelijk exemplaar voor mij, van Buitenzorg op Java (Kannegieter). Het komt geheel overeen met Wiedemann's beschrijving (*Auss. Zweifl.* I. 45. 7), die echter alleen het ♀ betreft.

Of de Philippijnsche exemplaren, door Osten Sacken vermeld (*Berl. Entom. Zeitschr.* XXVI 92) wel tot deze soort behooren, schijnt voor 't minst onzeker. Verscheidene bijzonderheden toch worden door hem aangegeven, waarin zij van Wiedemann's beschrijving afwijken, en waarvan ik ook bij het Javaansche exemplaar geen het minste spoor kan zien. Dit laatste heeft de sprieten eenkleurig bruin, behalve de beide wortelleden, welke geel zijn, juist zooals Wiedemann ze beschrijft; terwijl Osten Sacken de sprieten van zijne exemplaren aanduidt als « reddish-brown, the joints of the flagellum dark brown or black at base ». Verder is bij mijn voorwerp de thorax okerbruin met een enkelen zwartbruinen langsband over den rug en met tot het gele neigende borstzijden, alles overeenkomstig Wiedemann's opgaven. Van de Philippijnsche exemplaren daarentegen heet het: « thorax with three brown stripes, the middle one with a longitudinal brown line ». Aan het voor mij staande mannelijk exemplaar is het achterlijf zeer dun, vooral de tweede ring, die ook langer is dan de overigen; de breedere eerste ring heeft zoowel van voren als van achteren een donkerbruinen

zoom en daartusschen een paar schuine banden van dezelfde kleur, welke teekening door Wiedemann bij een Andreas-kruis vergeleken wordt; de laatste ringen zijn van boven bruin, aan de kanten en aan de insnijdingen geel; de bruine kleur is niet scherp begrensd en vormt althans geen driehoekige vlekken, zooals Wiedemann ze beschrijft; ook aan de vrouwelijke exemplaren van Sumatra waren die driehoekige vlekken niet duidelijk (zie Diptera Sumatra-expeditie p. 10). Van de mannelijke genitaliën, zooals zij zich aan het gedroogde voorwerp voordoen, heb ik eene schets gemaakt (Pl. 2 fig. 1 en 2); zij onderscheiden zich door een paar lange, slanke, naar achteren gerichte en aan 't eind iets gebogen tangarmen. Osten Sacken kon de teekening van het achterlijf, door Wiedemann aangegeven, aan zijne Philippijnsche exemplaren niet herkennen. Deze hadden bovendien aan de voordijen, dicht bij de spits, een geelachtig witten ring, die bij het Javaansche voorwerp niet aanwezig is en waarvan door Wiedemann ook geen melding is gemaakt. Het donkere vlekje midden op de vleugels, door Wiedemann aangeduid, is op het Javaansche exemplaar vrij duidelijk, maar ontbrak op de Philippijnsche.

Alles te zamen genomen, ben ik zeer geneigd, de Philippijnsche exemplaren als eene andere, hoewel zeer verwante soort te beschouwen. Trouwens Osten Sacken vermoedde reeds, dat zij specifiek van *T. pedata* konden verschillen.

Tot dezelfde groep schijnt ook *Tipula inordinans* Walk. (*Proc. Linn. Soc. Lond.* IV. 93. 8) van Celebes, eveneens met wit geteekende pooten, te behooren.

II. Een nieuwe Javaansche Mydas.

Tot dusver zijn er van het geslacht *Mydas* slechts twee Aziatische soorten bekend: *M. ruficornis* Wied. van Tranquebar en *basifascia* Walk. van Sumatra en Celebes. Het trok dus mijne bijzondere aandacht, toen ik in de betrekkelijk niet groote collectie, door Fruhstorfer op Java bijeengebracht, een exemplaar zag van eene reusachtige *Mydas*-soort, die bij nader onderzoek bleek tot geen

der beide genoemden te behooren. Hare beschrijving moge hier volgen.

Mydas Fruhstorferi n. sp. ♀.

Totus nigerrimus, cum antennis, pedibus et halteribus; alis obscure fuscis, violaceo-micantibus, apice dilutiore.

Long. 30 mm.

Geheel donkerzwart; de beide eerste en de drie laatste ringen des achterlijfs eenigszins glanzig en met blauwen gloed; de derde en vierde ring fluweelzwart. Op den iets ingedrukten schedel eenige korte zwarte haartjes. Sprieten zwart, merkelijk langer dan de kop (fig. 3); het eerste lid ongeveer even lang als breed; de beide volgenden zeer kort; het vierde lang en zeer slank; het laatste weinig korter, onduidelijk in tweeën gedeeld en een langwerpigen knop vormende. Aangezicht kussenachtig gewelfd, aan den mondrand met korte knevelhaartjes. Zuiger half zoo lang als de kop, schuin naar beneden gericht; palpen klein. Het einde des achterlijfs (fig. 4) uit drie, in omvang afnemende ringen bestaande, waarvan de laatste en voorlaatste ter wederzijde een bosje zwarte haartjes vertoonen. Pooten eenkleurig zwart; achterdijen niet dikker dan de schenen, van onderen met zeer korte zwarte beharing, waartusschen eenige nietige borsteltjes uitsteken; achterschenen zonder einddoorn, aan de binnenzijde en aan het einde met korte zwarte beharing. Kolfjes zwart. Vleugels bruinzwart met paarsen gloed en zwarte aderen; sommige cellen hebben een iets lichter kern; meer in 't oog vallend is een langwerpig-driehoekig lichter vlekje in de basis der bovenste wortelcel, en ook de vleugelspits heeft eene merkelijk lichtere tint; voor het aderbeloop verwijs ik naar de afbeelding (fig. 5).

Een ♀, Sukabumi in West Java (H. Fruhstorfer).

Zooals boven reeds is gezegd, kunnen geen der beide beschreven Aziatische soorten hier in aanmerking komen. *M. ruficornis* heeft een geelbruinen thorax en roodgele sprieten; en *basifascia* een gelen band aan het begin des achterlijfs, roodachtige achterpooten en grauwe vleugels met gele aderen.

Er is door Wiedemann (*Ausserreur. Zweifl.* I, p. 240) nog een *M. politus* beschreven, uit het Leidsche Museum, doch zonder bekend vaderland. Ik heb er aan gedacht, of soms die soort van Javaanschen oorsprong en identisch met het bovenbedoelde exemplaar zou kunnen zijn, daar ook de vleugels als zwart met violetten weerschijn worden aangegeven. Er bestond wel is waar reden tot twijfel, omdat Wiedemann het achterlijf koperkleurig en de pooten roestbruin noemt; doch de mogelijkheid was niet uitgesloten, dat hij een niet ten volle uitgekleurd voorwerp ter zijne beschikking kon gehad hebben.

In het Leidsche Museum is nog een oud exemplaar van *M. politus* voorhanden, waarschijnlijk zelfs hetzelfde, dat Wiedemann onder de oogen heeft gehad. Het onderzoek van dat voorwerp heeft mij geleerd, dat, daargelaten nog het kleurverschil, ook de achterdijen anders zijn gevormd; deze zijn namelijk bij *politus* gezwollen, merkelijk dikker dan de schenen, en zij hebben van onderen eene dubbele rij van zeer korte maar sterke doornen, wat trouwens ook door Wiedemann wordt vermeld. Bij *Fruhstorferi* daarentegen zijn de achterdijen even slank als de schenen en zij vertoonen van onderen, behalve de beharing, slechts eenige onbeduidende borsteltjes. Er kan dus van identiteit der beide soorten geen sprake zijn.

III. Over eenige Psilopus-soorten.

Onder de Javaansche Diptera door Kannegieter verzameld, bevinden zich verscheidene soorten van het genus *Psilopus*, waarbij sommigen die mij voor 't eerst onder de oogen kwamen.

1. **Psilopus albopilosus** v. d. Wulp (*Tijdschr. v. Ent.* XXXVIII p. 12).
Eenige mannelijke exemplaren van Goenoeng Tji Salimar, West Preanger, 3000 voet, Java (Kannegieter). Zij zijn donkerder dan het vroeger door mij beschreven exemplaar; hunne kleur neigt meer naar het staalblauwe; van de purperen rugstreep op den thorax is nagenoeg niets te zien; in alle plastische kenmerken leveren zij echter geen verschil op.

2. **Psilopus aetereus** Bigot (*Annal. Soc. Entom. de France*, 1890, p. 283).

Bigot's beschrijving past volkomen op twee mannelijke exemplaren, door Kannegieter op Java verzameld, het eene te Buitenzorg, 2000 voet, het andere Goenoeng Tji Salimar, Preanger, 3000 voet.

De soort heeft veel overeenkomst met *Ps. albopilosus*, onder anderen in de donkere vlek aan den voorrand der vleugels, doch zij laat zich gemakkelijk onderscheiden door anders gevormde sprieten. Bij *albopilosus* (zie fig. 6) zijn de beide wortelleden klein, het tweede iets korter dan het eerste; het derde langwerpig peervormig, ongeveer zoo lang als de beide wortelleden te zamen, terwijl aan de spits van dat lid de inplanting van den sprietborstel duidelijk is waar te nemen; de sprieten met den eindborstel half zoo lang als het lichaam. Bij *aetereus* daarentegen (zie fig. 7) is het eerste lid bijzonder groot en dik en het tweede lid veel kleiner; het derde is lang uitgerekt en gaat ongemerkt over in den zeer langen, haarvormigen sprietborstel; zelfs met eene vrij sterke loupe gelukte het mij niet de plaats te bepalen waar het sprietenlid eindigt en de borstel een begin neemt. Bigot heeft zich hierdoor laten verleiden, het tweede lid als het derde te beschouwen, toen hij schreef: « troisième segment fort court, chète noir, épaissi vers sa base »; hij hield dus het zeer langwerpige derde lid voor de verdikte basis van den sprietborstel. De spriet met eindborstel bereikt wel anderhalfmaal de lengte van het lichaam. De beharing onder aan de dijen en aan het begin van den buik is ook bij *aetereus* witachtig.

3. **Psilopus patellifer** Thoms. (*Diptera Eugenies Resa*, p. 507 n^{0}. 106).

Een enkel ♂ en ♀ van Buitenzorg, op Java (Kannegieter).

Thomson's uitvoerige beschrijving is volkomen op het mannelijk exemplaar toepasselijk. Het knopje van den sprietborstel is uiterst klein en alleen in sommige richtingen witachtig. Het ♀, aan Thomson onbekend gebleven is wat meer metaalgroen, doch gelijkt, buiten de gewone sexueele verschillen, in alle opzichten zoo zeer op het ♂, dat geen twijfel overblijft, of het wel tot dezelfde soort moet worden gerekend.

4. ? **Psilopus collucens** Walk. (*Proc. Linn. Soc. Lond.* I, p. 420, n°. 87).

Walker beschrijft alleen het ♀, van Borneo. Een vrouwelijk exemplaar van Buitenzorg, op Java (Kannegieter) reken ik, hoewel met eenigen twijfel, tot deze soort. Afwijkingen zie ik in het voorhoofd en den schedel, die zeer glanzig metaalgroen zijn (Walker zegt: « vertex purple »); voorts in den bruingelen zuigsnuit, dien hij zwart noemt, en in de kleur der pooten, die hij aangeeft als zwart met de schenen bruingeel (« testaceous »). In het Javaansche exemplaar zijn al de heupen zwart, aan het eerste en tweede paar de dijen metaalgroen, de knieën, schenen en tarsen bruingeel, de tarsen echter iets donkerder; de achterpooten zijn bijna geheel zwart, alleen de basis der schenen een weinig geelachtig.

5. **Psilopus spinifer** n. sp. ♂ ♀.

Cyaneo-viridis; pleuris argenteis; abdomine nigro-annulato; antennis nigris; antennarum seta apicali corpore breviore, in ♂ albo-subpatellata; pedibus halteribusque flavis, femoribus tibiisque setis longis; alis dilute fuscatis.

Long. 5,5 mm.

Voorhoofd staalblauw; aangezicht metaalgroen, dicht met zilverwitte bestuiving; kinbaard wit. Sprieten zwart; het eerste lid cylindrisch; het tweede zeer kort; het derde korter dan de voorgaanden te zamen genomen, kegelvormig, spits toeloopend, aan het eind met een haarvormigen borstel, die korter is dan het lichaam en bij het ♂ aan het eind eene langwerpige verdikking heeft; deze verdikking zou nauwelijks merkbaar zijn, indien zij niet door de witte kleur onderscheiden was. Zuiger glanzig bruingeel; de kleine palpen geel. Thorax en achterlijf metaalachtig blauwgroen; van de schouders naar den vleugelwortel een koperkleurige band; de borstzijden met dichte zilverwitte bestuiving; schildje staalblauw; eerste achterlijfsring wit bestoven, de verdere ringen met zwarten achterzoom; voor den vorm der mannelijke genitaliën, zooveel die aan de gedroogde exemplaren te zien zijn, moge de schetsteekening (fig. 10) dienen. Pooten lang en slank, geel; de midden- en

achterheupen, alsmede de spits der achterdijen zwart; ook de tarsen, vooral die van het laatste paar pooten, verdonkerd; aan de vier voorste pooten hebben de dijen van onderen en de schenen aan de buitenzijde enkele lange borstelharen (fig. 8 en 9). Kolfjes geel, de steel bleeker; de uitstaande haarbundeltjes ter wederzijde van den achterrug wit. Vleugels met bruingrauwe tint, naar het eind van den voorrand iets donkerder; spitsdwarsader boogvormig; achterdwarsader zeer scheef liggend en sterk gebogen.

Verscheidene exemplaren (2 mannetjes en 7 wijfjes) van Java, deels Goenoeng Tji Salimar (3000 voet), deels te Tji Bodas, Goenoeng Gede (4000 voet) gevangen (Kannegieter).

6. **Psilopus anthracoides** n. sp. ♂ ♀.

Purpurascente-niger; capite cyaneo-viridi; antennis pedibusque nigris; alis nigris, limbo postico sinuato-subhyalinis.

Long. 3—3,5 mm.

Deze kleine *Psilopus* is zeer kenbaar aan de zwarte kleur van het lichaam, waaraan slechts weinig metaalgloed te zien is en aan de grootendeels zwart geteekende vleugels. Alleen het voorhoofd en het aangezicht hebben een meer levendig blauwgroenen metaalgloed. De kinbaard is wit. De zwarte sprieten eindigen in een kegelvormig derde lid, waaraan een haarvormige eindborstel is gehecht, die bij het ♂ ongeveer zoo lang als het lichaam, doch bij het ♀ beduidend korter is; de aanhechting van dien borstel is duidelijk te zien en bevindt zich boven aan het eenigszins stompe einde van het derde sprietlid (fig. 11). De monddeelen, pooten en kolfjes zijn zwart. Het achterlijf is matig met zwarte uitstaande haren bezet; van de mannelijke genitaliën heb ik getracht eene schets te geven (fig. 12). De pooten zijn bij deze soort vrij forsch en niet lang; aan de midden- en achterschenen zijn eenige zwakke borstels. De vleugels (fig 13) zijn zoo donker zwart, dat het eenige moeite kost het aderbeloop te onderscheiden; de zwarte kleur laat de uiterste spits en den geheelen achterrand vrij, met verscheidene inkepingen, waarvan een zelfs tot even in de discoidaal-cel is uitgebreid; doch ook daar, waar het zwart niet is doorgedrongen,

is nog eene vrij intensieve grijze tint; de spitsdwarsader is boogvormig, de achterdwarsader zacht golvend.

Een enkel paartje van Goenoeng Tji Salimar, West Preanger (3000 voet) op Java (Kannegieter).

7. **Psilopus tenebrosus** Walk. (*Proc. Linn. Soc. Lond.* I, p. 16, n⁰. 53).

Een vrouwelijk exemplaar van Tji Bodas, Goenoeng Gede (4000 voet), Java (Kannegieter) beantwoordt vrij wel aan Walker's beschrijving. Ik vind echter de kleur van het lichaam niet « purplish black », maar donker metaalgroen, alleen de beide laatste lijfsringen zijn metaalachtig zwart. In de zwarte teekening en het aderbeloop der vleugels komt het overeen met *Ps. bifilum* (*Tijdschr. v. Entom.* XXXIV. p. 201, pl. 12 fig. 9) en evenzeer in den dorsalen sprietborstel (Walker vermeldt in zijne beschrijving niets van dit laatste kenmerk). Het verschilt evenwel van *bifilum* (even als van den daaraan verwanten *Ps. fenestratus*) door de roodgele kleur van de voorheupen en al de dijen en schenen; alleen de vier achterste heupen en de tarsen zijn zwart; ook de spits der dijen en schenen is verdonkerd. Niettegenstaande dit verschil in de kleur der pooten, word ik toch, nu ik dit vrouwelijk exemplaar heb gezien, versterkt in mijn vermoeden, dat *Ps. bifilum* en *tenebrosus* de beide sexen van eene en dezelfde soort kunnen zijn. Het zou niet het eerste voorbeeld zijn van dergelijk sexueel verschil in de kleur der pooten.

8. **Psilopus** sp.

Eene kleine, donker metaalgroene soort met dorsalen sprietborstel (lengte 4,5 mm.), waarvan alleen drie wijfjes aanwezig zijn, en die ik, bij gemis van het ♂, niet benoemen, maar alleen in korte trekken aanduiden zal. Sprieten en pooten zijn zwart, slechts de voorschenen en soms ook de middenschenen geel; tegen de heupen en onder aan de dijen zijn witachtige haren. Het derde sprietenlid is elliptisch; de haarvormige sprietborstel is half zoo lang als het lichaam en kort vóór het einde op den rug van het derde sprietenlid ingewricht. De vleugels hebben eene grauwe tint, die aan het eind

van den voorrand iets donkerder en bruinachtig wordt; de spitsdwarsader is gebogen, de achterdwarsader schuin, doch rechtlijnig.

Twee der exemplaren zijn van Tji Salimar (3000 voet) West Preanger; het derde van Buitenzorg (1000 voet); allen op Java (Kannegieter).

IV. Over Tachininen.

In de laatste jaren hebben de Tachininen en aanverwante groepen eene bijzondere aantrekkelijkheid voor mij gehad. In de mij ter hand gekomen Oostersche collectiën zag ik daarom al spoedig uit naar voorwerpen, tot die groepen behoorende, en vond er ook eenigen, die mij tot dusver onbekend waren gebleven.

1. Echinomyia tepens Walk. (*List Diptera Brit. Museum* IV, p. 723).

Van deze soort bevinden zich een aantal exemplaren in de collectie uit Darjeeling. Zij komen met Walker's vrij uitvoerige beschrijving volkomen overeen en behooren allen tot de door hem vermelde var. β, in zoover namelijk dat de sprieten geheel roodgeel zijn en dus het derde lid van boven niet zwart is; slechts bij enkele exemplaren is eene flauwe aanduiding van die verdonkering. Wat de grootte betreft, naderen zij meer den type, daar de meesten, en vooral de wijfjes (die de meerderheid uitmaken) bijna 20 mm. lang zijn.

Aan Walker's beschrijving kan nog het volgende worden toegevoegd: De palpen zijn roodgeel; de wangen zijn slechts spaarzaam met eenige onbeduidende haartjes bezet; de kinbakken zijn bijna zoo breed als de lengte-doorsnede der oogen; het voorhoofd is bij het ♂ slechts weinig smaller dan bij het ♀, en in beide sexen zijn buitenwaarts van de gewone voorhoofdsborstels nog een paar naar voren gebogen orbitaal-borstels. Walker noemt de borstzijden en het schildje kortaf « ferruginous » en het achterlijf « blackish-red » : eer zou men dit een en ander kastanjebruin kunnen noemen. Over 't algemeen is de laatste lijfsring meer bepaaldelijk roodbruin, en bij het ♂ vertoonen zich daarop een paar zijvlekken

van witachtige bestuiving. De eerste lijfsring is bijzonder kort, en bovendien onduidelijk van den tweeden afgescheiden; de macrochaeten zijn zeer krachtig, op den tweeden en derden ring marginaal, op den anaal-ring meer onregelmatig. De pooten zijn forsch gebouwd, de haken en voetballen bij het ♂ een weinig meer verlengd dan bij het ♀.

Het verdient opmerking, dat in deze soort de orbitaal-borstels zoowel bij het ♂ als bij het ♀ voorkomen. Door Brauer en v. Bergenstamm wordt de aanwezigheid van orbitaal-borstels, ook bij het ♂, als een kenmerk aangegeven, dat in de Echinomyien-groep uitsluitend aan het geslacht *Pelleteria* eigen zou zijn (zie *Denkschr. K. Acad. der Wiss. Wien*, LVI, p. 132); en toch is *E. tepens* geenszins eene *Pelleteria*, maar ontegenzeggelijk eene echte *Echinomyia* (= *Tachina* Br. B.).

2. Echinomyia lampros n. sp. ♀.

Nigra nitida; capite aureo-flavo; antennis palpisque rufis; pedibus nigris; tegulis albidis; alis fuscatis, basi flava.

Long. 13,5—16,5 mm.

Kop goudgeel, het voorhoofd iets verdonkerd, ruim zoo breed als de oogen; voorhoofdsband roestkleurig, langwerpig driehoekig, ingedrukt; voorhoofdsborstels tot aan het eind van het tweede sprietenlid afdalende; ter wederzijde twee orbitaal-borstels; wangen met zeer fijne beharing; boven de beide knevelborstels en aan den mondrand nog enkele zwakkere borsteltjes; de kinbakken weinig minder hoog dan de lengte-doorsnede der oogen; kinbaard geel. Sprieten roestkleurig, boven de middenlijn der oogen ingewricht; het tweede lid verlengd, van boven met eenige zwarte borstelhaartjes; het derde lid eirond, weinig korter dan het tweede; sprietborstel aan den wortel vrij duidelijk geleed. Zuiger zwart, met roodgele eindlippen; de palpen dik, roodgeel. Thorax, schildje en achterlijf glanzig zwart met iets blauwachtige tint; vóór aan den thorax eene weinig in 't oog vallende grijze bestuiving, waarin fijne zwarte langslijnen; in de zijden en aan den achterrand van den thorax, alsmede aan den achterrand van het schildje stevige

macrochaeten. Achterlijf iets breeder dan de thorax; de achterzoom van den anaal-ring een weinig roodachtig; de anus roestkleurig; aan den achterrand van den tweeden ring een paar macrochaeten, aan dien van de beide volgende ringen eene geheele rij van macrochaeten. Pooten zwart, stevig gebouwd; midden- en achterschenen met lange krachtige borstels; haken en voetballen kort. Vleugelschubben witachtig. Vleugels aan den wortel geel, welke kleur zich uitstrekt tot in het begin der mediastinaal-cel en ook de wortelcellen inneemt, met uitzondering van het einde der bovenste wortelcel; de verdere oppervlakte der vleugels bruin, vooral donker om de middeldwarsader; de aderen in het lichte gedeelte roestkleurig, overigens zwart; de middeldwarsader iets voorbij het midden der schijfcel; ombuiging der discoidaal-ader (4de langsader) met scherpen hoek; de spitsdwarsader in haar eerste derdedeel diep ingebogen; achterdwarsader zeer schuin, flauw gebogen.

Sukabumi, in West Java (H. Fruhstorfer).

Twee wijfjes.

Door den goudgelen kop en de bruine, aan de basis gele vleugels gelijkt deze soort op het eerste gezicht zoo zeer op *E. tepens*, dat ik aanvankelijk meende haar voor eene lokale varieteit van deze laatste te kunnen houden. Zij onderscheidt zich evenwel door de glanzig zwarte kleur van het geheele lichaam, ook op het schildje en aan de borstzijden (die bij *tepens* steeds roestkleurig zijn); door de witte vleugelschubben (deze zijn bij *tepens* levendig geel); en vooral door het derde sprietenlid, dat bijna even lang is als het tweede.

3. **Paratachina vulpecula** n. sp. ♂ (pl. 2 fig. 14).

Capite, thorace, scutello et abdomine (praeter partem posteriorem) ochraceo-hirsutis; antennis, palpis pedibusque rufis, alarum costa flava.

Long 14 mm.

Kop (fig. 15) okergeel, alleen de vrij smalle voorhoofdsband bruinrood en de gezichtslijsten kastanjebruin; voorhoofd ruim zoo breed als de betrekkelijk kleine oogen; aangezicht rechtstandig, aan den mondrand een weinig vooruittredend; wangen breed; kinbakken ongeveer even hoog als de lengte-doorsnede der oogen; de

geheele kop, met uitzondering van den voorhoofdsband en het ingedrukte middengedeelte van het aangezicht, door eene dichte okergele beharing bedekt, waartusschen zelfs de zwakke voorhoofdsborstels geheel verborgen zouden zijn, indien zij zich niet aan hunne zwarte kleur lieten herkennen; ook de mondborstels zijn weinig ontwikkeld. Sprieten (fig. 16) boven de middellijn der oogen ingeplant, roodgeel, slank, bijna tot aan den mondrand reikende; eerste lid kort, driehoekig; het tweede buitengewoon lang, aan den wortel dun, naar het einde iets breeder; het derde nauwelijks half zoo lang als het tweede, ook niet breeder, aan het einde afgerond; sprietborstel zwak, zonder zichtbare geledingen, van dezelfde gele kleur als de sprieten. Zuiger glanzig bruin, met roodgele eindlippen; palpen mede roodgeel, uiterst dun en nietig, met enkele haren bezet. De grondkleur van den thorax schijnt zwartbruin en die van het schildje geelbruin te zijn, doch beiden zijn door eene dichte okergele beharing bedekt, waartusschen zich hier en daar enkele zwarte borstels vertoonen, het duidelijkst die aan den achterrand van het schildje. Achterlijf eivormig, niet breeder dan de thorax, eveneens met dichte gele beharing, die den eersten ring en den voorrand van den tweeden bedekt; ook aan den voorrand van den derden ring, vooral in de zijden, is nog een spoor van dergelijke beharing; het overige gedeelte van het achterlijf is glanzig zwart, met korte zwarte beharing; van macrochaeten is weinig te zien; zelfs die aan den anaal-ring zijn zwak en niet veel meer dan haren, die iets buiten de omringende kortere beharing uitsteken; de buik is zwartbruin met geelachtige insnijdingen. Dijen geelrood, met beharing van dezelfde kleur; de schenen en tarsen meer bruin; de midden- en achterschenen met zwarte borstels, de achterschenen flauw gebogen; voethaken en voetballen verlengd, geel, de haken met zwarte spits. Vleugelschubben geel; ook de vleugels aan den wortel en langs den voorrand, over twee derden der lengte, van die kleur, aan de spits bruinachtig en overigens geelachtig grauw; de aderen roestkleurig, alleen die aan de vleugelspits en de voorrandsader bruin; middeldwarsader voorbij het midden der schijfcel; ombuiging der discoidaal-ader (4de langsader) met scherpen hoek

en met een aanhangend adertje; spitsdwarsader aan haar begin inwaarts gebogen en verder recht; achterdwarsader met nauwelijks merkbare buiging.

Een enkel mannelijk exemplaar, Sukabumi, in West Java (Fruhstorfer).

Door het slanke, sterk verlengde sprietenlid, de bijna rudimentaire palpen, de dicht behaarde wangen en de uiterst zwakke macrochaeten behoort deze soort eene plaats in te nemen in het geslacht *Paratachina* Br. B., waarvan tot hiertoe slechts eene enkele soort, en wel van Zuid-Afrika, bekend is geworden (zie *Denkschr. K. Acad. Wiss. Wien*, LVIII, p. 382).

4. **Chaetomyiobia javana** Br. B. (*Denkschr. K. Acad. Wiss. Wien*, LXI, 617).

Van deze soort vind ik in de collectie van den heer Neervoort van de Poll een drietal exemplaren van dezelfde herkomst als die, welke door Brauer en v. Bergenstamm beschreven zijn (Sukabumi, West Java, Fruhstorfer). Het zijn een mannetje en twee wijfjes.

Uit de beschrijving, door genoemde auteurs gegeven, meen ik te moeten afleiden, dat zij alleen het ♀ voor zich hadden en dit voor het ♂ hebben aangezien. De borstels op den kop zijn vooral bij het ♀ stevig; bij het ♂ ontbreken de orbitaal-borstels. De thorax is niet eenkleurig grauw (zooals de beschrijving luidt), maar zwart, doch voor een groot gedeelte, inzonderheid aan den voorkant en in de borstzijden, wit bestoven; aan den voorrand zijn vier zwarte langsstreepjes zichtbaar, waarvan de beide middelsten niet meer dan fijne lijntjes zijn. Het achterlijf, in beide sexen van denzelfden elliptischen vorm, is bij het ♀ zooals dit door de schrijvers wordt opgegeven, met dit verschil, dat de derde ring aan den voorrand duidelijk wit bestoven is; bij het ♂ daarentegen zijn de beide eerste ringen geel met zwarte rugstreep, doch zonder den zwarten achterzoom aan den tweeden ring, en vóór aan den derden ring is de gele kleur nog als een paar zijvlekken voortgezet. Aan de middenpooten zijn de schenen en tarsen van gelijke lengte; aan de voor- en achterpooten zijn de tarsen langer. Bij het ♂ zijn de haken en

voetballen van het eerste paar verlengd en is de sexe, ook in verband met de teekening des achterlijfs, daaraan duidelijk te herkennen.

5. **Siphona gedeana** n. sp. ♀.

Cinerea; thorace substriato; abdomine infuscato, incisuris griseis; antennis nigris; pedibus rufis, femorum apice fusco, tarsis nigris.

Long. 4,5 mm.

Voorhoofd breeder dan de oogen, donker aschgrauw; voorhoofdsborstels ter wederzijde in eene rij dicht bij de oogen en buitenwaarts nog met twee naar voren gebogen orbitaal-borstels; ocellaarborstels kort, doch door een paar langere verticaal-borstels gevolgd. Aangezicht en wangen witachtig grijs, aan den mondrand roodachtig; de beide mondborstels een weinig boven den mondrand en van boven zoowel als van onderen van enkele kortere borsteltjes vergezeld. Sprieten zwart, slechts weinig onder den bovensten oogrand ingewricht; eerste lid zeer kort; het tweede merkelijk langer; het derde driemaal zoo lang als het tweede en vrij slank; sprietborstel geknakt, het voorlaatste lid ongeveer een derde ter lengte van het laatste. Zuiger zwart, aan den uitersten wortel geelachtig; palpen draadvormig, geel, naar het einde gebruind. Thorax aschgrauw, van boven met onduidelijke langsstrepen; schildje bruin, met grijzen achterrand. Achterlijf eirond, grauwbruin, de tweede en volgende ringen met grijzen voorzoom; behalve de laterale macrochaeten, die aan elken lijfsring voorkomen, zijn er op den tweeden en derden ring nog twee in 't midden van den achterrand; de anale ring, die korter is dan de voorgaanden, heeft eenige meer onregelmatig geplaatste zwakkere borstels. Pooten roestkleurig; het eind der dijen bruinachtig; de tarsen zwart; allen iets langer dan de schenen; voordijen van boven met eene rij borstels; de schenen met enkele verspreide borstels; haken en voetballen zeer kort. Vleugelschubben en kolfjes vuilgeel. Vleugels bruinachtig grauw; de voorrand kort-borstelig en met een randdoorntje; middeldwarsader midden onder de mediastinaal-cel (die zeer klein is), op nauwelijks een vierde der vleugellengte en merkelijk vóór het midden der schijfcel; ombuiging der discoidaal-ader (4de langsader) boog-

vormig; de spitscel aan de vleugelspits bijna gesloten; achterdwarsader in 't midden tusschen de middeldwarsader en de ombuiging der discoidaal-ader.

Een ♀, Goenoeng Gede (8000 voet), in West Java (Fruhstorfer).

Van het scherp begrensde geslacht *Siphona* waren tot nog toe alleen Europeesche soorten bekend, waarvan sommigen zeer gewoon zijn. Het blijkt nu, dat het ook in de tropen en met name op Java vertegenwoordigd is. Aan eene cosmopolitische soort valt niet te denken, daar het hierboven beschreven voorwerp althans met geen der mij bekende inlandsche soorten overeenstemt.

6. **Paralophosia imbuta** Wied. (*Zool. Mag.* III. 36. 53, *Ocyptera; Auss. Zweifl.* II. 302. 39, *Tachina*).

Vier exemplaren (2 ♂ en 2 ♀) van Sukabumi, West Java (Fruhstorfer). Zij beantwoorden in voldoende mate aan Wiedemann's beschrijving en de mannelijke exemplaren volkomen aan de kenmerken van het geslacht *Paralophosia*, door Brauer en v. Bergenstamm voor deze soort opgericht (*Denkschr. K. Acad. Wiss. Wien*, LVI, p. 164).

Volgens Wiedemann zouden alleen aan de voorpooten de knieën «rostbraun» zijn; ik vind aan al de pooten niet alleen de knieën, maar ook de schenen, met uitzondering van het wortelgedeelte, van die kleur. Ook de palpen (waarvan Wiedemann zwijgt) zijn roodbruin, althans aan de spits, en zelfs de sprieten (door hem «bräunlichschwarz» genoemd) neigen sterk tot het roode, even als de sprietborstel. Verder spreekt hij uitdrukkelijk van twee witte banden op het achterlijf; bij een der mannetjes en een der wijfjes vind ik die banden duidelijk aanwezig, doch in de beide andere exemplaren ontbreken zij en is het achterlijf eenkleurig zwart; waarschijnlijk is de witte bestuiving, waaruit de banden ontstaan, daar afgewischt.

Wiedemann vermeldt bij zijne beschrijving de sexe niet, maar dat hij alleen het ♂ voor zich had, blijkt daaruit, dat door Brauer en von Bergenstamm, die in de gelegenheid waren om de typische exemplaren in het Weener museum te vergelijken, enkel

van het ♂ spreken en er bijvoegen, dat het ♀ nog onbekend is.

De beide wijfjes, die ik thans voor mij heb, komen in alle opzichten, o. a. in kleur en teekening der vleugels, zoo geheel met de mannetjes overeen, dat niemand haar voor eene andere soort zal aanzien. Het voorhoofd is alleen iets breeder, en behalve de gewone voorhoofdsborstels, heeft het, even als het ♂, ter wederzijde, een enkelen orbitaal-borstel. De voethaken en voetballen zijn kort. Bovendien is de spitscel, die bij de mannetjes smal geopend is, in de beide wijfjes gesloten en kort gesteeld. Het blijft de vraag, of dit laatste een sexueel kenmerk is, dan wel of de individuen in dit opzicht varieeren.

V. Eenige Calobatinen.

Onder de door den heer Kannegieter van Java overgezonden Diptera zijn mij nog een drietal merkwaardige Calobatinen bijzonder in 't oog gevallen.

1. **Nerius lineolatus** Wied. (*Auss. Zweifl.* II. 552. 71).

Vier exemplaren (3 mannetjes en 1 wijfje) van Buitenzorg op Java. Wiedemann's beschrijving, ofschoon enkel op het ♀ gegrond, is op deze voorwerpen wel toepasselijk. Alleen zou ik den thorax niet « tief braun » willen noemen, met lichten langsband over den rug; maar eer roodgeel met *vier* bruine langsstrepen; wellicht zijn in het exemplaar, dat hij voor zich had, die strepen twee aan twee eenigszins ineengesmolten geweest. Het exemplaar was uit het Leidsch Museum en is aldaar nog aanwezig, maar niet meer in een toestand om met vrucht te worden vergeleken. — Aan de thans voor mij staande versche exemplaren bemerk ik nog, dat het voorhoofd, van terzijde gezien, kegelvormig vooruitsteekt; in 't midden is het ingedrukt en van voren hoekig en met eene dwarsgroef; op de beide hoeken zijn de sprieten, op eenigen afstand van elkander, ingeplant; het derde sprietlid is het langst en van boven zoowel als aan de spits donkerbruin; ook het eerste lid is van boven verdonkerd.

Nerius striatus Doleschall (*Nat. Tijdschr. Ned.-Indië*, X. p. 411, n°. 34, pl. 2, f. 3) beschouw ik als dezelfde soort.

2. **Telostylus maccus** Ost. Sacken (*Berl. Entom. Zeitschr.* XXVI. p. 207).

Deze soort werd door Osten Sacken beschreven naar een enkel vrouwelijk exemplaar van de Philippijnsche eilanden. Onder de Diptera, door Kannegieter te Buitenzorg op Java verzameld, bevindt zich een mannelijk voorwerp, in zoovele opzichten met de beschrijving van *T. maccus* overeenstemmende, dat ik daarin de andere sexe van die soort kan herkennen. Vooral de beide zwarte vlekken op den thorax achter den dwarsnaad en de zwarte zoom in de zijden en aan den achterrand van het scutellum brengen mij tot deze determinatie. Deze toch worden door den auteur aangegeven als kenmerken ter onderscheiding van de overigens dicht verwante *T. binònatus* Big. (= *Coenurgia remipes* Walk.). Ook het zwarte einde van het derde sprietlid kan als zoodanig gelden. Het achterlijf, dat in het ♀ een breeden donkeren rugband heeft, is bij het ♂ van boven geheel donkerbruin met lichtere insnijdingen; de mannelijke genitaliën (fig. 17) zijn vrij lang, naar den buik omgeslagen, aan het eind met een paar fijn behaarde tepeltjes. Aan de midden- en achterdijen is niet alleen de spits zwartachtig, maar bovendien eene aanduiding van een donkeren ring voorbij het midden; aan het voorste paar pooten zijn de schenen naar het einde iets verbreed en het eerste lid der tarsen over de geheele lengte verdikt.

3. **Nothybus biguttatus** n. sp. ♂ ♀. (Pl. 2 fig. 18, 19).

Thorace rufo, nigro-lineato, abdomine nigro; pedibus nigris, coxis femoribusque fulvis; tarsorum anticorum articulo primo flavo-annulato; alis flavescentibus, apice fusco, guttis duabus hyalinis ornata.

Long. 10 mm.

Kop bijna kogelrond, roodgeel, glanzig; op het voorhoofd ter wederzijde achter de inplanting der sprieten eene driehoekige zwarte vlek, die zich streepvormig langs de binnenste oogkanten verlengt; op den schedel eene groote zwarte vlek; het aangezicht iets lichter geel, in 't midden met eene bruine vlek op eene wratachtige verhevenheid; het achterhoofd in 't midden ingedrukt. Sprieten (fig. 20)

kort; de beide wortelleden roodgeel, het derde lid zwart; het tweede van boven iets uitpuilend, met eenige fijne haartjes; het derde eirond, niet langer dan het voorgaande; sprietborstel aan den wortel verdikt, van boven over de geheele lengte gevederd, van onderen alleen tegen het eind met eenige haren. Zuiger roodgeel; palpen klein, zwart. De naar voren lang uitgerekte thorax roodbruin, met zwarte langsstrepen, een over den rug, een aan elke zijde, en een paar aan de onderzijde; schildje donkerbruin; de achterrug achter het schildje sterk opgehoogd. Achterlijf iets minder lang dan de thorax, van terzijde samengedrukt, eenkleurig zwart; de mannelijke genitaliën (fig. 21), zooveel aan het gedroogde exemplaar te zien is, bestaan uit een paar naar onderen omgebogen haken met kolfachtigen donkeren knop, en meer binnenwaarts nog een paar donkere draadvormige aanhangsels. Pooten dun en vrij lang; heupen en dijen roodgeel, de dijen aan de spits zwart; schenen en tarsen zwart; aan de voortarsen het eerste lid met gelen ring. Kolfjes bruinrood. Vleugels met geelachtige tint, vooral tegen den voorrand, aan de spits bruin met een paar ronde doorschijnende vlekjes, het eene onder het eind der radiaal-ader (2de langsader), het andere iets meer binnenwaarts, tusschen de cubitaal- en discoidaal-ader (3de en 4de langsader); het einde der langsaderen, alsmede de beide dwarsaderen donker gezoomd.

Een mannetje en twee wijfjes van Tji Bodas, Goenoeng Gede (4000 voet), Java (Kannegieter).

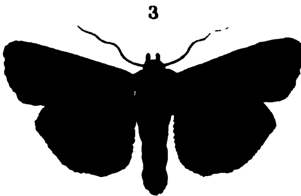
Deze ongemeen sierlijke soort is de tweede van het door zijn lang uitgerekten prothorax scherp afgebakende genus *Nothybus* Rond. — Van *N. longithorax* Rond., die op Borneo voorkomt, verschilt zij door het eenkleurig zwarte achterlijf en door de witte drupvlekken in de bruine vleugelspits.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

Pl. 2. fig. 1. Tipula pedata Wied., mannelijke genitaliën (van boven gezien).
" 2. " " idem (in profiel).
" 3. Mydas Fruhstorferi n. sp., kop.
" 4. " " uiteinde van het achterlijf ♀.
" 5. " " vleugel.
" 6. Psilopus albopilosus v. d. W., spriet (de lange sprietborstel slechts aan zijn begin).
" 7. " aetereus Big, id. id.
" 8. " spinifer n. sp., voorpoot.
" 9. " " middenpoot.
" 10. " " mannelijke genitaliën.
" 11. " anthracoides n. sp., spriet (de lange sprietborstel slechts aan zijn begin).
" 12. " " mannelijke genitaliën.
" 13. " " vleugel.
" 14. Paratachina vulpecula n. sp.
" 15. " " kop.
" 16. " " spriet.
" 17. Telostylus maccus Ost. Sack., mannelijke genitaliën.
" 18. Nothybus biguttatus n. sp. ♀.
" 19. " " (in profiel).
" 20. " " spriet.
" 21. " " mannelijke genitaliën.



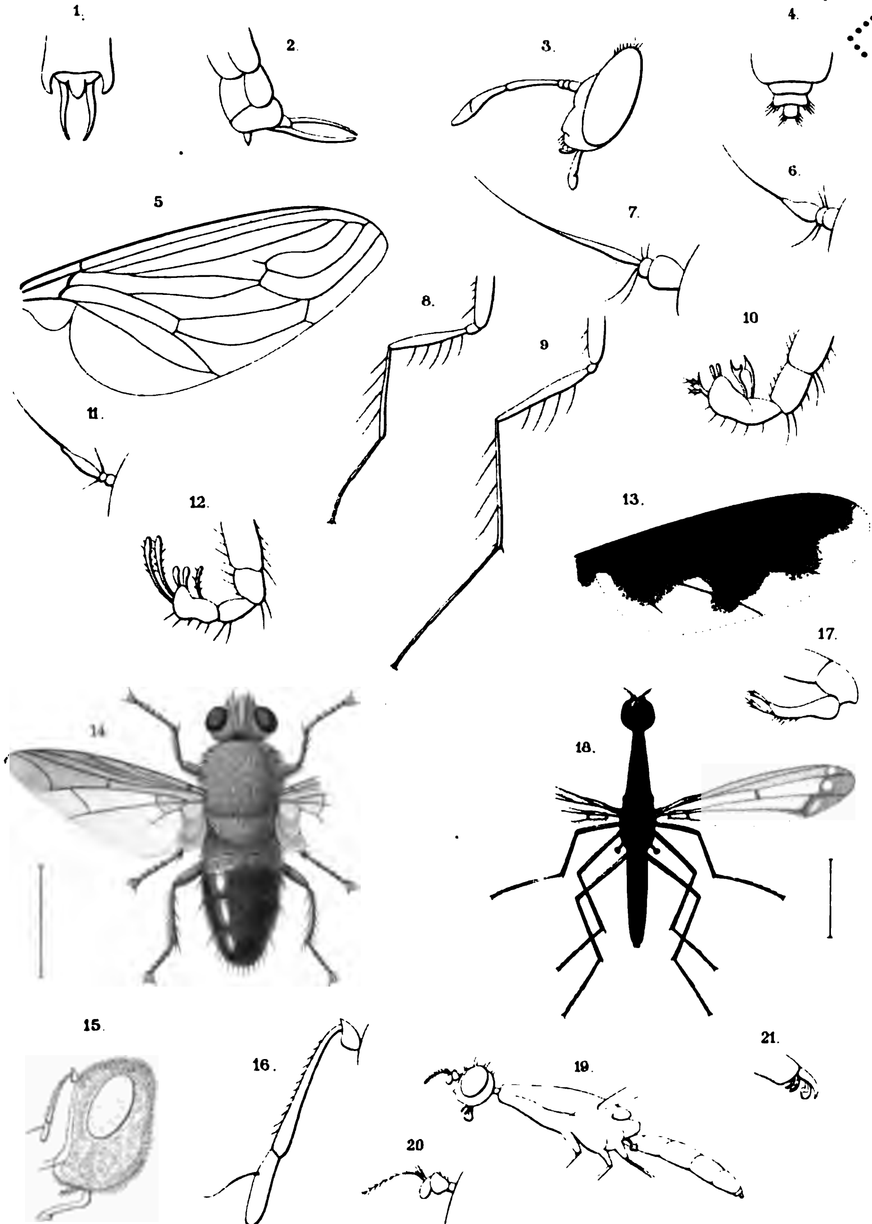






A.J.W. lith.

1 Euploea Swainsonii Godart var. Talautensis Snell ♂. 2 Danais Cleona Cram. var. (ab.?) Talautica Snell ♀.
3 Agrotis Janthina W.V. var. Rufa Tutt. 4 Lycaena Cunilda Snell ♂.



v. d. W. del. P. W. M. Trap impr. A. J. W. sculps.

O. Ind. Diptera.

BIJDRAGEN TOT DE KENNIS DER VIJANDEN VAN HET SUIKERRIET,

DOOR

J. D. KOBUS.

I. Discophora Celinde Stoll.

(Pl. 3, fig. 1—5.)

De rupsen van bovengenoemden vlinder behooren almede tot de grootste, die ik op het suikerriet aantrof. In volwassen toestand zijn zij 6—7, soms 9 cM. lang, sterk behaard en dadelijk te herkennen aan eene vrij breede (1½ mM.), witte langsstreep over den rug en eene eigenaardige beharing.

Het zijn de eenige hier in aanmerking komende rupsen, waarvan het mij tot nu toe bekend geworden is, dat zij gezellig leven. Als zij vreten, blijven zij dicht bij elkander, soms zoo dicht, dat de rupsen-lichamen als het ware ééne massa vormen. Zij beginnen eerst tegen den avond met haar vernielingswerk en men vindt ze, tenzij bij bedekte lucht, zelden na zeven uur 's ochtends vreten. In gevangenschap doen zij dit langer, maar ook daar wordt haar het licht overdag te schel en verschuilen zij zich.

Aan het te veld staande riet vindt men ze dan dicht bij elkander gezeten tusschen stengel en bladscheede. Van tijd tot tijd vreten zij zelfs de middennerf der bladen, die door andere rupsen wordt versmaad.

De kop van de rups (zie fig. 1) is van boven bruinachtig met kleine zwarte puntjes en heeft in het midden eene driehoekige witte vlek, die naar weerszijden in eene gebogen witte lijn uitloopt; de omgeving der kaken is zwart met lichtere vlekken.

De witte rugstreep is behaard en aan weerszijden begrensd door

een donkerder band; vlak er tegen aan gelegen vindt men op de grens van elk paar ringen, behalve de beide laatste, een paar vrij groote zwarte vlekken. Boven de pooten loopt eene licht gekleurde langsstreep waarin op een witten grond een aantal bruine en enkele zwarte teekeningen zijn waar te nemen; langs den bovenrand liggen de ovale luchtopeningen, die wit van kleur en zwart omzoomd zijn. Het overige gedeelte van den rug is donkerder van tint, wat veroorzaakt wordt door een aantal zwarte figuren op een bruinachtigen grond; in dit donkerder gedeelte kan men bij nader toezien nog twee lichter gekleurde strepen onderscheiden, de onderste is weinig duidelijk, in de bovenste vindt men op elken ring eene onregelmatige roode, smal wit omzoomde vlek; deze vlekken zijn onderling verbonden door dunne, lichtgekleurde, zigzag-vormige lijnen. De buikpooten zijn licht van kleur, maar vertoonen een breeden, zwarten dwarsband met een bruinrood vlekje er onder. Van onderen is het lichaam donker, bijna zwart.

Ofschoon hier en daar, vooral aan de zijkanten der ringen, haarbundels zijn waar te nemen, zijn deze minder duidelijk dan bij andere rupsen; op de rugzijde vindt men haren gerangschikt in rijen loodrecht op de lengteas van het lichaam, maar ook deze laten, behalve op de voorste ringen, aan duidelijkheid te wenschen over; bovendien vindt men tusschen haarrijen en haarbundels nog eene menigte andere haren, zoodat men het eenvoudigst doet door te zeggen, dat het geheele lichaam van de rups, zoowel rug en buikzijde als pooten en kop, met talrijke verspreide, kortere en langere haren bedekt is, waarvan een aantal in weinig duidelijke bundels en rijen zijn geplaatst. In het midden van het lichaam zijn de haren het kortst; naar weerszijden, maar vooral naar achteren en naar voren worden zij aanmerkelijk langer, tot 15 mM. toe. Deze lange haren hebben meestal witte punten; overigens verschillen de haren nog al in kleur, de lange zijn zwart, de korte bruin of grijs of nagenoeg wit.

Op de rugzijde van den laatsten lichaamsring vindt men een paar korte witte uitsteeksels, die ook weder sterk behaard zijn.

Heeft de rups den vollen wasdom bereikt, dan ziet men haar

aanstalten maken om te gaan verpoppen; zij zoekt de eene of andere plaats, die haar geschikt voorkomt, in de natuur doorgaans de onderzijde van de middennerf van een rietblad, in gevangenschap dikwijls den deksel van de doos, waarin zij wordt bewaard. Deze plek wordt een paar centimeters in het rond met een vrij dicht spinsel bedekt, waaraan zich de rups 's nachts met het achtereinde van het lichaam ophangt. Zij hangt zoo in min of meer gebogen houding, zich nu en dan bewegende, den geheelen volgenden dag. Den daarop volgenden ochtend is de rups verdwenen en vindt men in hare plaats een eigenaardig gevormde, licht groene pop, terwijl de huid der rups op den grond ligt. Eene enkele keer mislukt het aan de pop zich op te hangen en valt zij naar beneden, terwijl de rupsenhuid blijft hangen. Dergelijke poppen blijven dikwijls in leven, maar geven meestal mismaakte vlinders.

De pop van *Discophora Celinde* (zie fig. 2) is effen lichtgroen, met eene witte streep aan weerszijden en alleen aan de rugzijde hier en daar als met een licht blauwgroen waas bedekt; van voren gezien is zij nog breed spoelvormig, van ter zijde eigenaardig gebogen. Na een dag of vijf zes begint men in het achterlijf, dat evenals de geheele pop tot dien tijd eenigszins doorschijnend was, eene donkere massa te zien, die langzaam in grootte toeneemt; kort daarna ziet men hetzelfde op de plaats waar zich de vleugels ontwikkelen.

Kort voordat de vlinder te voorschijn komt, 10—13 dagen na het verpoppen, wordt de geheele pop donker van kleur (zie fig. 3) en kan men, bij voortgaande ontwikkeling, aan de vlekken op de vleugels reeds door de poppenhuid heen zien of men een mannetje of een wijfje voor zich heeft. De beide geslachten verschillen namelijk vrij veel in de teekening der vleugels.

Bij de talrijke exemplaren die ik kweekte, kwamen de vlinders altijd des voormiddags uit de pop te voorschijn. Hoewel zij volstrekt niet zeldzaam zijn, zag ik ze nooit overdag vliegen, maar eerst tegen het vallen van den avond rondfladderen; tot dien tijd zitten zij met de vleugels naar boven samengeslagen ergens verscholen. In gevangen toestand zijn zij over dag iets beweeglijker maar

vliegen toch vooral 's avonds. De vlinders zijn vrij groot, het lichaam is ongeveer 30 m.M. lang, terwijl het mannetje eene vlucht van 65—75 mM., het wijfje eene van 85—95 mM. bezit. Hoewel zij eerst tegen den avond vliegen, behooren zij toch tot de familie der dagvlinders (Rhopalocera); hunne knodsvormige sprieten, de in rust naar boven saamgeslagen vleugels, het slanke lichaam en de eigenaardig gevormde, hangende poppen komen bij geene enkele andere familie voor. De voorpooten zijn zoowel bij de mannetjes als bij de wijfjes weinig ontwikkeld; daarentegen zijn de lipvoelers groot en is de zuiger nagenoeg half zoo lang als het lichaam.

De mannetjes (zie fig. 4) zijn in leven glanzig donker groen, na den dood metaalglanzig-paars met een' groenen weerschijn op de voorvleugels en een paar donkerbruine, 8—10 mM. groote oogvlekken, die van een' licht bruinen rand voorzien zijn, op de achtervleugels. Het midden der oogvlekken ligt ongeveer bij het punt waar de aderen 3 en 4 ontspringen.

Op de voorvleugels ziet men in de 1ste tot 3de cel, dicht bij den rand, flauwe, donker bruingele vlekjes en bovendien gewoonlijk in de vierde cel eene kleinere, in de vijfde eene grootere meer naar binnen gelegen vlek; ook de voorrand is bruin gekleurd. Het lichaam en de omgeving van ader 1a der achtervleugels, evenals de basis van de onderste middenader zijn vaalzwart behaard. Van onderen zijn de mannetjes bruin met donkerder strepen, die van af den voorrand der voorvleugels naar het uiteinde der achtervleugels convergeeren, evenals de paarsachtige streep, die op een paar mM. van den buitenrand van beide vleugels te zien is; ongeveer in het midden van de randcellen 2 en en 6 der achtervleugels vindt men een paar bruine, zwartgerande oogvlekken van 4 mM. middellijn, met een wit vlekje er in. De wijfjes (zie fig. 5) zijn dof donkerpaarsbruin met licht bruingele vlekken en rand; de achtervleugels zijn valer van tint, de beharing van lichaam en achtervleugels is meer grijsachtig. Op deze laatsten ontbreken de oogvlekken die men bij de mannetjes ziet, daarentegen is er een breede, bruingele rand aan voor- en buitenzijde en

vertoonen de cellen 2 tot 4 dergelijke vlekken, cel 5 twee, cel 6 drie. Op de voorvleugels vindt men langs den achterrand dezelfde vlekken als bij het mannetje, maar grooter en lichter gekleurd; bovendien ziet men er eene bruingele figuur op, die bij een aantal exemplaren aan een hoorn des overvloeds doet denken; de punt ligt in den voorrand, dicht bij het lichaam; halverwege dezen rand, nadat ze voortdurend breeder geworden is, buigt de figuur naar beneden, nog steeds in breedte toenemende en eindigt bij ader 2; tusschen ader 2 en 4 is de vlek van binnen zwart; bij andere exemplaren is in cel 2 en 3 de samenhang der figuur met de rest verbroken en vindt men hier een paar bruingele vlekken.

De teekening van de onderzijde der vleugels is bij het wijfje dezelfde als bij het mannetje, de oogvlekken zijn op dezelfde wijze geplaatst, maar de kleuren zijn veel lichter en het paars ontbreekt.

Het wijfje legt dicht bij elkander een aantal glanzig lichtgele eieren van ruim 1 mM. middenlijn. De hieruit te voorschijn komende rupsjes zijn lang behaard en gelijken zeer weinig op de volwassen dieren. Zij hebben een behaarden, glanzig zwarten kop, de eerste lichaamsring is licht geelbruin glanzig met een paar behaarde zwarte vlekjes; de volgende ringen allen lichtbruin, met vier zwarte vlekken op den rug van elken ring, twee grootere voor, twee kleinere achter; soms vloeien de beide voorste vlekken samen.

In alle vlekken zijn kleine uitsteekseltjes, die een haar dragen; op de achterste ringen worden deze uitsteekseltjes voortdurend grooter, op den laatsten ring zijn twee veel grootere met een aantal haren. Langs de zijden vindt men eene enkele rij haren, op elken ring één.

De omgeving der zwartgeringde voorpooten is donker gevlekt, de pooten zelf zijn behaard.

Na eene vervelling hadden van de 20 rupsen er 6 roode en 14 zwarte koppen. Ik hield deze afzonderlijk om te zien of uit eene der beide soorten zich mannetjes, uit de andere zich wijfjes zouden ontwikkelen. In teekening verschilden zij verder niet van elkâar. Wel weken zij iets van den vorigen toestand af; de zwarte vlekken op de ringen waren meestal tot twee dwarsringen samen

gevloeid, waar tusschen een paar kleine zwarte vlekjes te zien zijn. De eerste ring is tot 5 mM. lang zwart behaard. De achterste uitsteeksels zijn zwart; de zijden van het lichaam grijs, de koppen zwart behaard. Boven de buikpooten vindt men een bruin vlekje. In dit stadium bereiken de rupsen eene lengte van ongeveer 12 mM. en vervellen dan voor de tweede maal, waarbij ze vrijwel dezelfde teekening behouden. Men bemerkt evenwel een begin van eene, uit zwarte puntjes bestaande, rugstreep en eene tweede dwarsrij haren op elk lid; de achterste uitsteeksels zijn donkerbruin; het aantal haren en haarrijen, ook de lengte der haren nemen toe, eveneens het aantal zwarte stipjes en vlekjes. Na eenige dagen hebben de dieren de dubbele lengte bereikt en vervellen dan wederom, waarbij ze in eens van uiterlijk veranderen en veel meer op de volwassen rupsen gaan gelijken. Alle haren behalve van den kop en de beide uitsteeksels zijn grijs. De zwarte vlekken of dwarsbanden op de ringen zijn verdwenen en hebben plaats gemaakt voor een zeer groot aantal kleine zwarte vlekjes en teekeningen. Op het midden van elken ring vindt men eenige witte vlekjes, die gezamenlijk eene witte rugstreep vormen, aan weerszijden zijn de roode vlekken opgetreden, die ik bij de volwassen rups beschreef. De achterste uitsteeksels zijn roodbruin. Tot nu toe waren de beide groepen steeds te onderscheiden geweest aan de zwarte of roode koppen, maar na de vierde vervelling, waarbij de rupsen ongeveer 5 cM. lang zijn, verdween dit verschil en geleken de rupsen geheel op elkander.

In deze laatste periode hebben de rupsen zeer veel voedsel noodig; twee volwassen exemplaren vreten een rietblad van ± 350 cM. per dag op en eene rietplant, die door eene school dezer rupsen aangetast wordt, is in een paar dagen geheel kaal gevreten.

Hoewel de rups sterk behaard is, kan men ze gerust in de hand nemen, zonder dat men bevreest behoeft te zijn, dat men last van jeukte krijgt, zooals bij andere behaarde rupsen. Ik kweekte een groot aantal dezer rupsen, die op enkele tijden van het jaar de algemeenste soort was, welke in de omstreken van Pasaroean op het suikerriet voorkwam.

Geene enkele der door mij gevonden rupsen bleek ooit aangetast door parasieten, die bij geene der andere door mij gekweekte soorten ontbraken [1]).

De verwachting, dat het tijdelijke verschil in kleur van de koppen der rupsen zoude samengaan met een verschil in geslacht der hieruit gekweekte vlinders, werd dus niet verwezenlijkt. Uit 6 rupsen met roode koppen kweekte ik 3 ♂♂ en 3 ♀♀, uit 6 andere met zwarte koppen 4 ♀♀ en 2 ♂♂.

Discophora Celinde schijnt algemeen verbreid te zijn; behalve bij Pasaroean, vond ik de rups zelve nog bij Soerabaya, Malang, Sidho-ardjo en in Bagelen, terwijl ze volgens den Heer E. Rietzschel in Midden-Java voorkomt en Krüger ze van West-Java vermeldt.

II. Psalis Securis. Hübn.

(Pl. 4, fig. 1—7.)

Niet zelden vindt men op de bladen van het suikerriet eene fraai bont gevlekte, lang behaarde rups met twee lange, zwarte vooruitstekende haarbundels aan den eersten lichaamsring en vier licht en donker oranje bundels op ring 4—7 (zie fig. 1—3). Somtijds treedt de rups in vrij grooten getale op, maar ook al is dit niet het geval, dan valt zij toch spoedig in het oog, daar zij overdag vreet. Behalve rietbladen, vreet zij ook die van andere grassen en wordt dikwijls op rijst gevonden.

De kop is bruin met een aantal lichtgrijze haren bedekt, de omgeving der kaken zwart en geel. De eerste ring is van voren lichtgrijs met zwarte punten en eene menigte korte, vooruitstekende, lichtgrijze haren, van achteren geel met zwarte strepen; aan weerszijden vindt men eene zwarte verhevenheid met vooruitstekende, lange, zwarte haren, vlak hierachter eene kleine en boven de pooten een grootere tepel, die beiden grijs behaard zijn.

De beide volgende ringen hebben een' grijzen dwarsband, waarin

1) Een exemplaar der rups, mij een paar jaar geleden van het Proefstation te Pasaroean toegezonden, vond ik den volgenden ochtend dood, terwijl eene groote sluipwesp in de flesch rondwandelde.

een achttal donkere verhevenheden met grijze haren. Men ziet eene zwarte rugstreep, waarin grijze vlekken met zwarte uitsteeksels naar weerszijden, tusschen deze uitsteeksels zijn de ringen helder geel. Ring 4—7, die nu volgen, wijken geheel af van de tot nu toe beschrevene; midden op den rug van elken ring vindt men een van buiten lichter, van binnen donkerder oranje gekleurden, dikken haarbundel. Tusschen de bundels in ziet men de zwarte, grijs gevlekte rugstreep, die wij reeds op den 2den en 3den ring zagen optreden en die ook op de volgende ringen gevonden wordt. Dicht tegen deze oranje haarbundels aangedrukt, vindt men rechts en links een' kleinen, grijzen haarbundel en verder tot aan de pooten nog drie dergelijke. Aan weerszijden, voor en achter de middenste bundels vindt men helder gele vlekken, waarvan de voorste gedeeltelijk oranje van tint zijn. De vier volgende ringen missen den dikken, oranjegelen haarbundel; in plaats daarvan zijn de twee kleinere, grijze bundels, die daar tegen de oranje bundels aangedrukt waren, sterker ontwikkeld, terwijl op het midden van den 9den en 10den ring nog een klein vermiljoenrood wratje gevonden wordt, dat uitgestulpt kan worden en als verdedigingsmiddel schijnt dienst te doen. Overigens is de teekening dezelfde als bij ring 3—7. De laatste ring draagt een aantal grijsbehaarde bundels, waarin enkele zwarte haren voorkomen; ook de andere ringen vertoonen aan weerszijden een enkel zwart haar. Aan beide zijden van het tot nu toe beschreven gedeelte, vindt men eene grijze, zwart gevlekte streep, daarna eene donker gele, met oranje vlekken en dan eene lichtgele, die beide op elken ring een' haarbundel dragen en door een dun zwart streepje van elkander zijn gescheiden.

Boven de pooten vindt men nog een haarbundel en aan de leden zonder pooten een paar kleinere aan den buik. Deze is grijs, zwart gevlekt. Voor dat zij zich gaat verpoppen maakt de rups een 2—2½ cM. lang, aan weerzijden spits toeloopend spinsel, dat geelachtig van kleur is en waarin de haren der rups mede gebezigd worden (zie fig. 4). Een paar dagen later vindt men de rupsenhuid buiten het spinsel en er binnen in eene lichtgele pop (zie fig. 5),

met glanzig bruine bedekking van kop, borst en vleugelscheden. Dit gedeelte is aan de rugzijde bekleed met vrij lange naar voren gerichte, witte haren; op de achterlijfsringen ziet men hier en daar een bruin puntje en zijn de haren naar achteren gericht

Op de vier eerste ringen vindt men eene kleine groep verhevenheden, die op met vocht gevulde blaasjes gelijken; op de borstbedekking treft men twee dergelijke groepen aan. De achterzijde van de drie middenste achterlijfsringen is lichtbruin van kleur. Slechts 6—8 dagen brengt het insect in dezen toestand door, waarna de vlinder te voorschijn komt.

Wat den vlinder aangaat, waarvan op pl. 4 bij fig. 7 de man en bij fig. 8 het wijfje is afgebeeld, zoo behoort deze tot de familie der Liparidina, hoewel de spitse voorvleugels en de, aan die van dor riet herinnerende, kleur van het geheele dier, eer aan eene verwantschap met de Noctuinen-genera Arsilonche of Leucania, ja zelfs wel met het Pyraliden-genera Chilo zouden doen denken.

De man is kleiner en slanker gebouwd dan het wijfje; ook zijn de voorvleugels niet zoo spits als daar. De palpen, (een zuiger ontbreekt) steken (bij beiden seksen) als een stompe snuit vooruit, aanliggende tegen eene mede stompe voorhoofdskuif. De sprieten zijn bij den man merkbaar korter dan de helft van den voorrand der voorvleugels, gebaard; kop en thorax zijn grauwgeel, iets donker gemengd; de voorvleugels hebben eigenlijk eene lichtgrauwgele grondkleur, als dor riet, maar deze wordt verduisterd door eene paarsachtig grauwbruine langsstreep over het midden van den vleugel die, aan het midden van den vleugelwortel smal beginnende, langzamerhand breeder wordt en aan haar einde dikwijls den geheelen achterrand beslaat. Niet bij alle voorwerpen is de donkere streep echter zoo breed en duidelijk als bij het afgebeelde. Tegen den voorrand is de streep scherp begrensd doch vervloeit binnenwaarts. Aan het begin van den binnenrand ziet men een fijn zwart langslijntje of zelfs wel een spoor eener getande donkere dwarslijn, die beiden echter soms vrij onduidelijk zijn; de voorrand van den vleugel is dun donker bestoven. Bij sommige exemplaren vindt men nog een donker middenpunt op de dwars-

ader, bij andere eene eene donkere stip tegen de helft van ader 2. Bij het plomper gebouwde en spitsvleugeliger wijfje zijn de sprieten niet langer dan een derde van den voorrand der voorvleugels en kort behaard. Het is altijd lichter gekleurd dan de man en nooit is de donkere langstreep der voorvleugels zoo sterk uitgedrukt; zij is echter eveneens aangelegd.

Bij beide seksen, het duidelijkst bij het wijfje, is de franje der voorvleugels bont, grauwgeel en grauwbruin en de achtervleugels zijn eenigszins bruinachtig geelwit, helderder bij het wijfje; zij zijn ongeteekend en hebben iets donkerder franje.

Het achterlijf, bij den man iets, bij het wijfje duidelijk langer dan de achtervleugels, is gekleurd als deze. Onderzijde gekleurd als de bovenzijde der achtervleugels, de voorvleugels met sporen van de teekening der bovenzijde.

Pooten kort, sterk behaard, bij beide seksen met vier sporen aan de achterscheenen.

Het wijfje legt een groot aantal (ik telde er eens 120) eieren, soms reeds een dag nadat het uit de pop te voorschijn komt. Zij worden dicht bij elkaar gelegd en met eene gomachtige zelfstandigheid bedekt, die aan de lucht hard wordt en onder de loupe gezien, als uit verharde schuim bestaat. Na 6 dagen kwamen hieruit de rupsjes reeds te voorschijn; kleine (3 mM.) zeer beweeglijke sterk behaarde beestjes met een donkeren kop. De eerste ringen zijn iets lichter van kleur; de haren staan in bundels en zijn grijs, met uitzondering van enkele zwarte op de voorste en achterste ringen. — Een paar dagen later, toen de rupsjes 4—5 mM. lang waren, vielen mij de beide wratjes op den 9den en 10den ring in het oog. Spoedig hierna vervelden zij, waarbij op de eerste drie ringen kleine puntjes te voorschijn kwamen en op de voorste bovendien een groot donker schildje. De volgende ringen zijn donker gevlekt. Op elken ring vindt men een tiental haarbundels, het minst ontwikkeld op ring 1—3. Midden op den ring ziet men twee kleine bundels, de grootste op ring 4—7; deze en nog twee bundels aan weerzijden bestaan uit zwarte haren, de beide buitenste aan elke zijde zijn daarentegen grijs behaard.

Na nog eene vervelling begint de rups reeds meer op de volwassene te gelijken; zij heeft nagenoeg dezelfde kleur en beharing, maar slechts éénen dikken bruinrooden haarbundel op den vierden ring; bij eene derde vervelling kwam ook de dikke haarbundel op den vijfden ring voor den dag en eerst bij de laatste vervelling, die op den zesden en zevenden ring.

De geheele ontwikkeling van ei tot vlinder duurt slechts 52 dagen, zes er van worden in ei-toestand doorgebracht, 38 of 39 als rups en 6—8 als pop.

Men kan dus 7 generatiën van dezen vlinder in een jaar hebben. Ik vond ze ook het geheele jaar door, zoowel in den oost- als in den westmoeson. Slechts enkele van de door mij gekweekte exemplaren hadden van parasieten te lijden; een drietal werd aangetast door eene Botrytisachtige schimmelplant en bij ééne rups vond ik 7 tonnetjes, waaruit zich na 9 dagen 3 kleine vliegjes ontwikkelden.

De soort is zeer verbreid. Krüger vond haar in Tegal, Rietzschel in Semarang en Solo, ik zelf in Pasaroean, Malang, Soerabaia, Modjokerto, Kedirie en Bagelen.

III. Phalera Combusta Moore.

(Pl. 5, fig. 1—5.)

Niet zeldzaam was in dit jaar de rups van *Phalera Combusta* Moore. Iemand die van verrassingen houdt, kan het kweeken van deze vlinders ten zeerste worden aanbevolen; niet alleen dat de rupsen opvallend van kleur veranderen, maar een groot gedeelte brengt het niet tot pop, omdat zij meer dan eenige andere soort door sluipwespen aangetast worden of door bacteriën worden gedood.

Van de vier en dertig rupsen, die ik kweekte, waren er dertien door eene kleine sluipwesp aangetast, twee door eene veel grootere soort, terwijl er acht dood gevonden werden wier lichaam kort daarna eene bacteriëenmassa scheen; alle organen waren vernield, zelfs de huid brak bij de minste aanraking; slechts elf verpopten zich. Bovendien ontwikkelde zich uit de sluipwespencocons, die op stervende rupsen in den tuin gevonden werden, eene tweede sluipwespensoort, die in de zoo even genoemde parasiteerde. Men ziet

dus, afwisseling genoeg. Van alle andere rupsen die ik kweekte, tot meer dan twintig vlindersoorten behoorende en verre over de drie honderd exemplaren tellende, waren er nog slechts drie, die ook in vrij sterke mate door sluipwespen gedood werden. De kleinste rupsen, die ik kreeg, waren 2½ à 3 cM. lang, platter dan rupsen gewoonlijk zijn en van voren breeder dan van achteren; zij waren grijswit met eene vrij groote zwarte vlek op den rug van elken ring en een aantal zwarte puntjes, streepjes en vlekjes over het geheele lichaam verspreid: aan de zijden waren enkele gele vlekken; de onderkant van den laatsten ring was zwart, kop en voorpooten roodbruin en wit behaard. Boven de pooten liep eene geelgroene langsstreep. Op den kop vond men een' zwarten, wit geranden driehoek en eenige witte haren; op de ringen een zestal glinsterende knobbeltjes, op elk waarvan een aantal puntjes te zien zijn, die één of twee haren dragen.

De meeste haren zijn wit met zwarte punten, alleen op de voorste en de beide achterste ringen zijn eenige zwarte haren en bovendien nog op elken ring van den vierden tot den twaalfden aan weerszijden één zwart haar. Na eene vervelling vindt men over het midden van elken ring een breeden zwarten band; ook tusschen de ringen is de rups zwart en in de grijswitte grondkleur ziet men bovendien nog eenige zwarte stipjes. De haardragende uitsteekseltjes, die in het vorige stadium samenvloeiden en een glinsterend knobbeltje vormden, zijn nu geïsoleerd, behalve op de voorste ringen. De beharing is verder als voren, maar de witte haren hebben geene zwarte punten.

Aan de basis der voorpooten vindt men eene zwarte vlek met een bundel witte haartjes (zie fig. 1). Bij een schok of bij aanraking richt zich de rups van voren en achteren op, zoodat alleen het middengedeelte op het blad blijft.

Na nog eene vervelling is de rups van boven zeer lichtgroen, bijna wit van kleur, naar de zijden toe wordt zij langzamerhand iets donkerder tot aan de witte zijstreep; midden op den rug is eene zeer flauwe langsstreep zichtbaar terwijl de achterzijde der ringen geel van tint is. De openingen der tracheën, die in den

bovenrand van de witte zijstreep liggen, zijn gitzwart en hiermede samengaande, vindt men langs den onderrand van de zijstreep gitzwarte dwarsstreepjes.

Aan de basis der geelbruine voorpooten vindt men grootere donkere vlekken. De kop is lichtgroen met talrijke bruine puntjes; aan den achterrand, op de grens van den eersten ring liggen een paar donkerder strepen. De kaken, de onderlip en hare tasters zijn geelbruin, de verdere omgeving gitzwart (zie fig. 2).

Wordt de rups gestoord dan zagen wij reeds, dat zij zich opricht, een schok tegen het blad waaraan zij vreet is voldoende om haar die houding te doen aannemen; in onzen riettuin zag ik eene rups in eene dergelijke houding terwijl om haar heen kleine sluipwespen vlogen.

Klaarblijkelijk is dit een middel om zich onkenbaar te maken voor hare vijanden of om deze vrees aan te jagen, daar zij vrij goed de kop van een ander insect nabootst. Indien zij den kop zoover mogelijk achterover buigt, rust deze op den rug van den 6den ring en is met het eerste paar pooten onzichtbaar; het tweede paar bootst de sprieten na, de vlekken aan hare basis de oogen van een insect, terwijl het derde paar pooten met de aangrenzende vlekken de omgeving der kaken voorstelt. De roode en zwarte kleuren op den lichtgroenen ondergrond zijn zeer in het oogvallend; toch schijnt het verdedigingsmiddel niet veel nut te hebben daar zoovele rupsen door sluipwespen gedood worden; ook het exemplaar dat ik zooeven in de beschreven houding vermeldde en waaromheen sluipwespen vlogen, was aangetast; ik hield het voorwerp opzettelijk afzonderlijk maar na een dag of acht was het bedekt met sluipwespencocons.

In dit stadium zijn alle haren witgekleurd; de inplanting is als vroeger; aan weerszijden van het midden van den rug vindt men eerst een bundel van vier tot zes haren, elk op een afzonderlijk knobbeltje, daarna twee haren vlak boven de luchtopening, één er schuin achter en onder; vlak onder de luchtopening zijn er een stuk of vijf en verder nog eenige aan de basis der pooten en aan de pooten zelf; de leden zonder pooten zijn aan de buikzijde behaard.

Op de figuur is de weinig in het oogvallende beharing geheel weggelaten.

De rupsen worden tot 8 cM. lang en veranderen weinig meer; slechts wordt het groen iets donkerder en de luchtopeningen wit met een smal zwart randje.

In tegenstelling met de rupsen van *Discophora Celinde* vreten zij op klaarlichten dag; ik vond ze om half elf 's morgens bij helder zonlicht druk bezig met vreten; zij verschuilen zich ook niet tusschen de bladscheden maar blijven onder tegen het blad aanzitten, dicht bij de plaats waar zij gevreten hebben.

Kort voor de verpopping veranderen de rupsen in eens van kleur, zij worden zwartgroen, veel korter en dikker dan zij te voren waren en met bruingele haren.

Zoo kruipen zij in de aarde, waarin zij nog een paar dagen blijven rondwoelen om daarna te verpoppen.

De poppen (zie fig. 3), die eerst zeer licht van tint zijn, worden spoedig zwart; zij zijn 27—30 mM. lang, circa 1 cM. breed en hebben vier kleine stekeltjes aan het spitse achtereind. Aan den achterrand van het gedeelte dat het borststuk van den vlinder bedekt, vindt men op de rugzijde korte tandjes en eveneens aan den voorrand van den laatsten achterlijfsring. De bedekkingen van kop, borststuk en voorste achterlijfsringen zijn glanzig en min of meer gestippeld. De voorzijde der achterlijfsringen heeft veel meer stippels en is daardoor iets doffer, de achterkant een nog veel grooter aantal kleine stippeltjes en is geheel en al dof. Slechts de laatste achterlijfsring is glanzig zwart zonder oneffenheden.

In den toestand van pop brengt het insect 13—14 dagen door, waarna het in een vlinder verandert.

Van den vlinder (pl. 5 fig. 5 de man, fig. 4 het wijfje), verschillen de beide seksen niet veel in uiterlijk voorkomen; de eerste is echter steeds iets kleiner en heeft eene vlucht van ongeveer 45—50 mM. zoo mede kort gebaarde sprieten die bij het grootere wijfje (vlucht 54—60 mM.) draadvormig zijn. De palpen zijn zeer kort en steken niet voorbij den kop, die eene korte afgeronde beharing heeft, uit. Schedel en halskraag zijn bleek, helder bruin-

geel, de thorax lichtpaarsgrijs, aan de voorzijde donkerbruin gerand.

Voorvleugelgrond houtkleurig geel met langs den voorrand, het minst tegen de vleugelpunt, fijn grauwbruin gestreept aderbeloop. Over het midden loopt eene dergelijke, naar achteren verbreede donkere langsschaduw als bij *Psalis Securis.* Zij begint hier echter aan den wortel nog fijner en wordt nooit zoo breed, daar zij aan den achterrand weinig meer dan de cellen 2 en 3 beslaat. Hare kleur is houtbruin; geheel achteraan met paarsgrijs vermengd. De binnenrand van den vleugel, in cel 1[a], is dun bruingrijs bestoven en langs den achterrand in de cellen, ziet men dubbele zwartbruine, wortelwaarts licht afgezette halve maantjes. Franje bruingeel, donker geteekend.

De achtervleugels zijn bij beide seksen aan den wortel bruingeel, naar achteren in toenemende mate sterk donker bruingrijs gekleurd. Franje bruingeel.

Achterlijf anderhalfmaal zoo lang als de achtervleugels, op den rug vrij helder okerbruin, tegen het eind bij den man met twee zwarte ringen, bij het wijfje met éénen breeden; de laatste ring is bleek bruingeel, als de buik en de zijden die met groote zwarte vlekken zijn geteekend.

De onderzijde der voorvleugels is bij beide seksen donkergrijs, die der achtervleugels bij den man onzuiver witgrijs, bij het wijfje donkergrijs. Borst en pooten donker grijs, de achterscheenen bij beide seksen met vier sporen.

Phalera Combusta is eene vlindersoort die tot de familie der Notodontina behoort; zij is, wat hare generieke kenmerken aangaat vrij na verwant aan de welbekende europeesche *Phalera Bucephala* waar echter de teekening der voorvleugels geheel anders is aangelegd.

Deze vlinder-soort komt over geheel Java voor; Krüger vond haar in West-Java, Rietzschel in Samarang en Solo, ik zelf in Kediri, Modjokerto, Soerabaia en Pasaroean.

IV. Cyllo Leda L.

Van deze, op plaat 6 in de drie toestanden afgebeelde soort, die mede als rups op het suikerriet leeft, is geene beschrijving

of uitvoerige aanteekening gemaakt. Maar er kan verwezen worden naar de mededeelingen van Mr. M. C. Piepers in het Tijdschrift voor Entomologie, deel 19 (1875—76) p. 145, zoowel wat aangaat de beschrijving van de rups en de pop als wat betreft de levenswijze van den vlinder die, ofschoon naar de hoofdkenmerken tot de Rhopalocera en meer in het bijzonder tot de Satyridae behoorende, toch alleen in de morgen- en avondschemering vliegt en dus niet kan gezegd worden een eigenlijk gezegde « Dagvlinder » te zijn. *Cyllo Leda* is op Java zeer gemeen, ook in Afrika, Indië en Australië.

VERKLARING DER PLATEN.

Plaat 3. — **Discophora Celinde** Stoll.

Fig. 1.	Rups.
» 2, 3	Poppen.
» 4.	De mannelijke vlinder.
» 5.	De vrouwelijke id.

Plaat 4. — **Psalis Securis** Hübn.

Fig. 1, 2, 3.	Rupsen.
» 4.	Spinsel.
» 5.	Pop.
» 6.	De vrouwelijke vlinder.
» 7.	De mannelijke id.

Plaat 5. — **Phalera Combusta** Moore.

Fig. 1.	De jonge rups.
» 2.	De volwassen rups.
» 3.	De pop.
» 4.	De vrouwelijke vlinder.
» 5.	De mannelijke id.

Plaat 6. — **Cyllo Leda** L.

Fig. 1, 2.	Rups.
» 3.	Pop.
» 4, 4a.	De mannelijke vlinder.
» 5.	De vrouwelijke id.

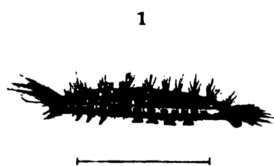




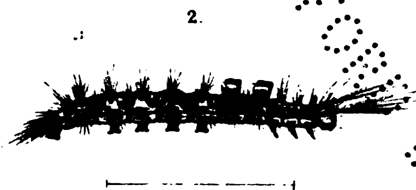


A Nash ad nat. del. A. J. J. Wendel lith. P. W. M. Trap impr.

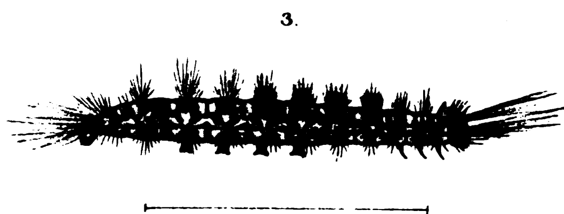
1



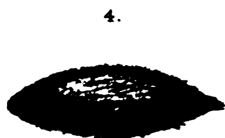
2.



3.



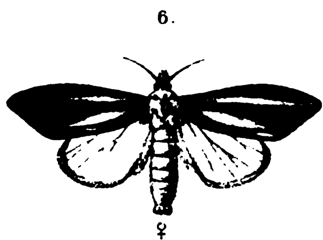
4.



5.



6.



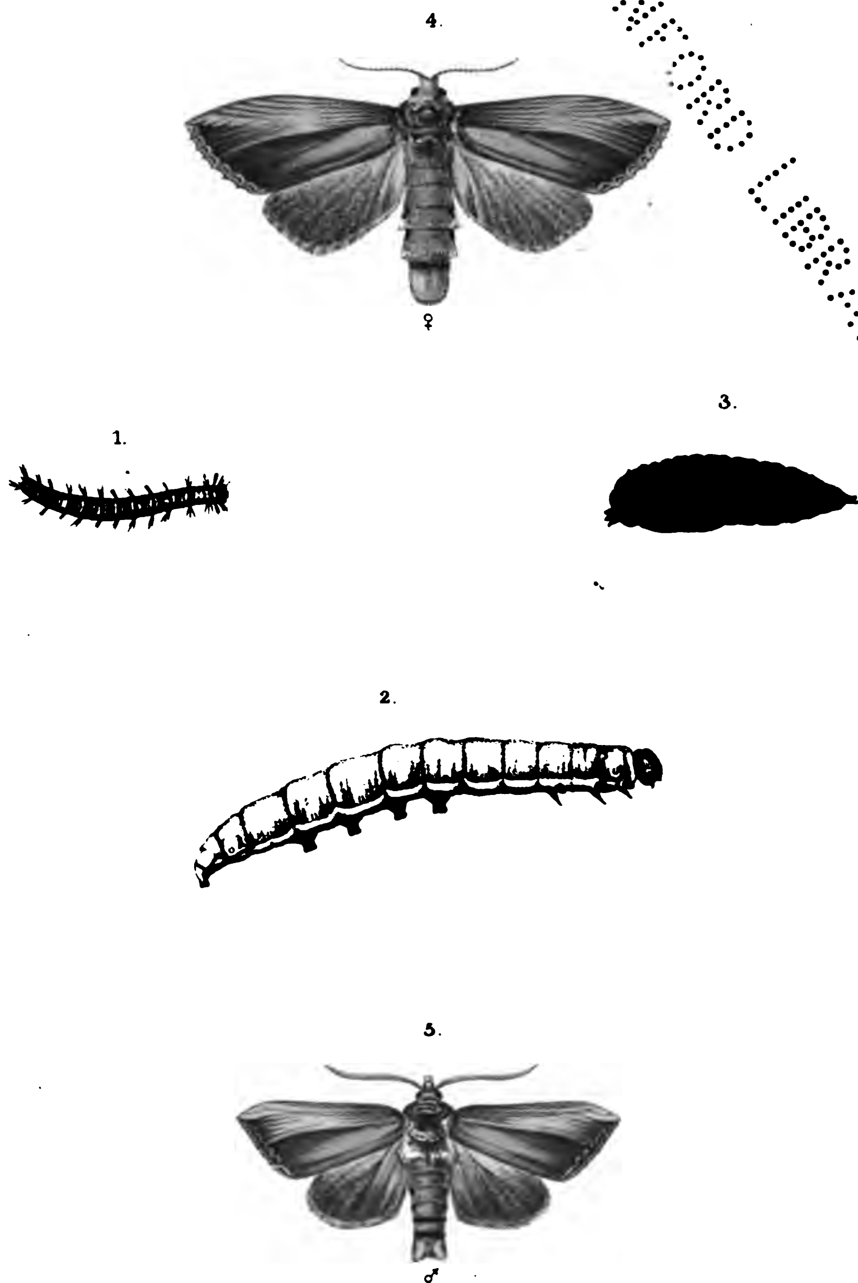
♀

7



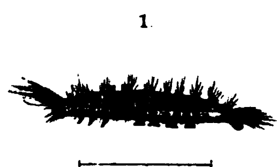
♂

W.C.Dickhoff ad nat. del. A.J.J.Wendel lith. P.W.M.Trap impr.

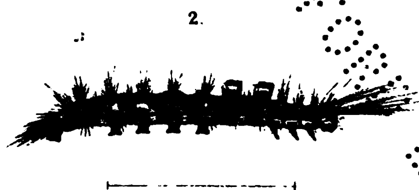


W.G. Dickhoff ad nat. del. A.J.J. Wendel lith. P.W.M. Trap impr.

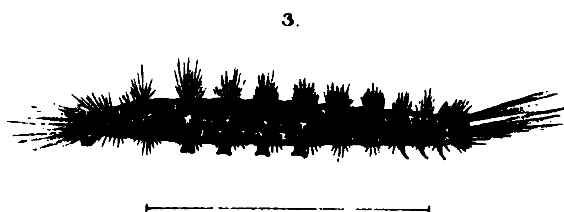
1.



2.



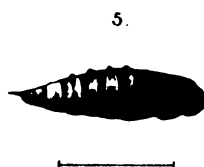
3.



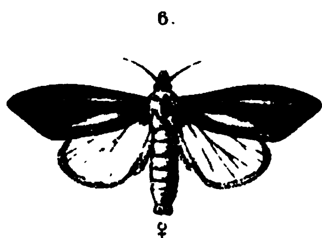
4.



5.

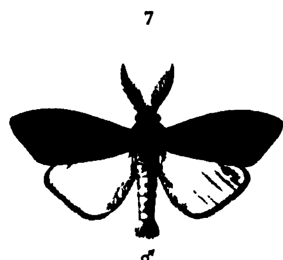


6.



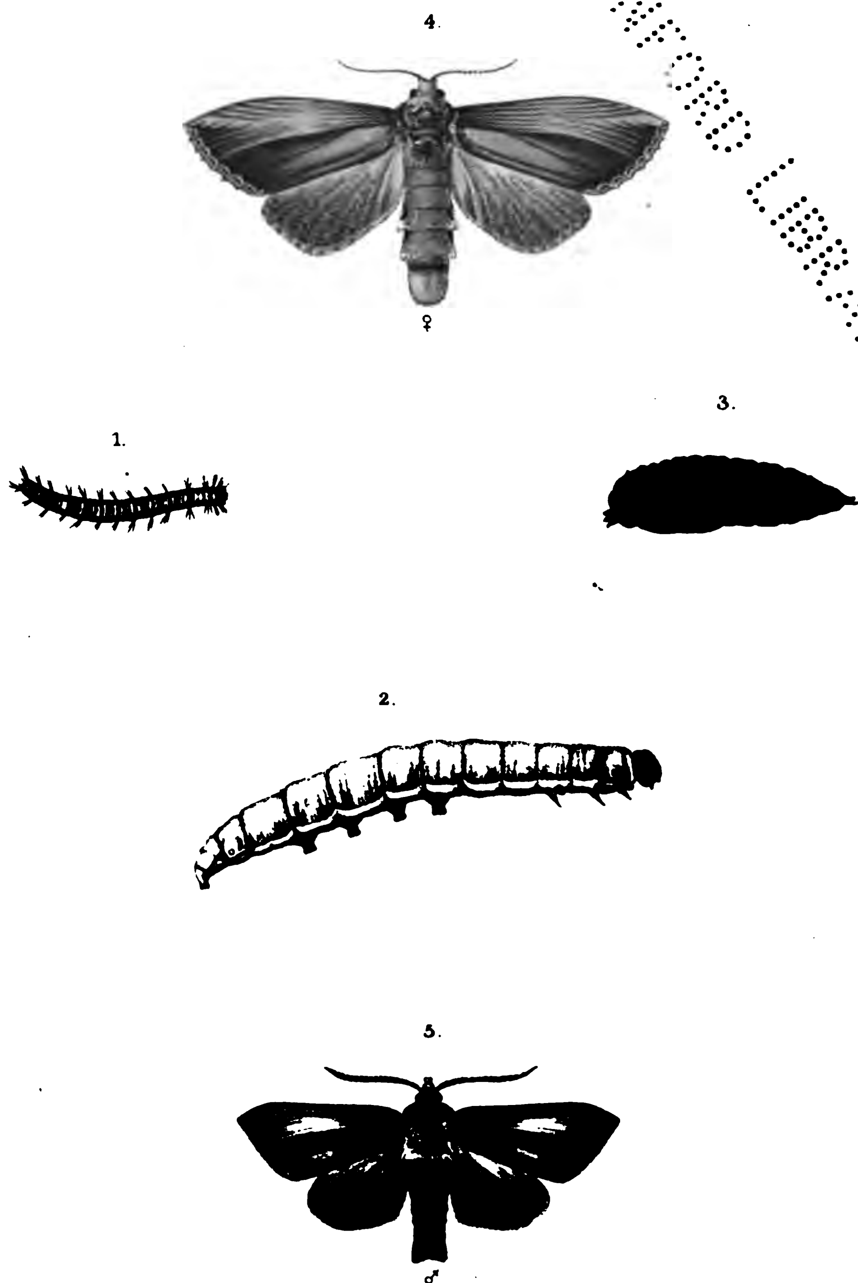
♀

7



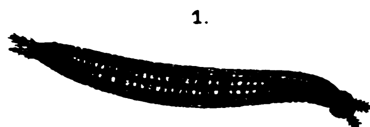
♂

W G Dickhoff ad nat. del. A J J Wendel lith. P W M Trap impr.



W.G. Dickhoff ad nat. del. A.J.J Wendel lith. P.W.M.Trap impr.

1.



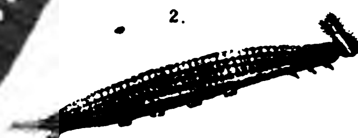
4.



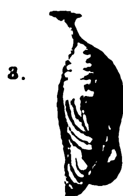
4a



2.



3.



5.



W C Dickhoff ad nat del. A J J Wendel lith. P W M Trap impr.

34. *Uropoda* sp. — On a dead *Lumbricus terrestris* L., Utrecht, Sept., (Mr. J. A. Van den Brink).

35. *Uropoda cassideus* HERM. — In decaying leaves, Ruurloo, Aug., De Steeg, Aug.

36. *Uropoda elongata.* — On a dead *Felis domestica*, Utrecht, May, (Mr. J. A. Van den Brink).

37. *Uropoda scutulata* MÉGN. — In decaying leaves, Warnsveld, Apr.; De Steeg, Aug.; Delden, Apr.; Haarlem, May.

38. *Uropoda truncata* MÉGN. — In decaying leaves, Warnsveld, Apr.; Lochem, Aug.; Ruurloo, Aug.; De Steeg, Aug.; Delden, Apr.; Haarlem, May. — In damp moss, Warnsveld, Apr.

39. *Uropoda vegetans* DE GEER. — On *Aphodius fossor*, Sneek, June. — On *Geotrupes stercorarius*, Sneek, May.

Emeus MÉGN. 1880.

40. *Emeus* sp. — In decaying leaves, Brummen, Aug.

41. *Emeus* sp. — In decaying leaves, Lochem, Aug.

42. *Emeus* sp. — In decaying leaves, Lochem, Aug. — In a decaying hyacinth bulb, Utrecht, May. —

Laelaps KOCH 1836.

43. *Laelaps* sp. — Amsterdam, (Mr. J. Jaspers Jun.).

44. *Laelaps* sp. — Amsterdam, (Mr. J. Jaspers Jun.).

45. *Laelaps* sp. — Amsterdam, on *Psychoda nervosa* (a dipteron), July, (Mr. J. Jaspers Jun.).

46. *Laelaps* sp. — The Hague, (Dr. Ed. J. G. Everts).

47. *Laelaps* sp. — The Hague.

48. *Laelaps* sp. — On a dead *Lumbricus terrestris* L., Utrecht, Sept., (Mr. J. A. Van den Brink). — On *Aphodius fossor*, Sneek, June.

49. *Laelaps* sp. — On *Oryctes nasicornis*, Utrecht, Aug.

50. *Laelaps* sp. — On a decaying hyacinth bulb, Utrecht, May.

51. *Laelaps* sp. — On *Putorius erminea*. Sneek, June.

52. *Laelaps* sp. — On *Putorius putorius*, The Hague. — On *Putorius furo*, The Hague.

53. *Laelaps* sp. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
54. *Laelaps* sp. — On a sunny dike, Utrecht, July.
55. *Laelaps crassipes* SCHRANK. — On *Arvicola arvalis* Sneek, Mrch., June. — On *Mustela vulgaris*, The Hague, Oct. — On *Putorius erminea*, Sneek, June. — On *Paludicola amphibius*, Sneek, Apr., July.
56. *Laelaps lemni* GRUBE. — On *Arvicola arvalis*, Utrecht. — On *Talpa europaea*, Wassenaar, July. — On *Mustela vulgaris*, The Hague, Sept. — On *Putorius putorius*, The Hague.
57. *Laelaps pectinifer* BERL. — On a dead *Lumbricus terrestris*, Utrecht, Sept., (Mr. J. A. Van den Brink).

Zercon KOCH.

58. *Zercon* sp. — In humus, Utrecht, May. — On *Mustela vulgaris*, The Hague, Oct. — On *Putorius putorius*, The Hague. —
59. *Zercon* sp. — In humus, Utrecht, May.
60. *Zercon pavidus* KOCH. — In damp moss, Langweer, June.

(Celaeno GRUBE 1859, Trachynotus KRAM 1876).

61. (*Celaeno*) sp. — In decaying leaves, Ruurloo, Aug., Warnsveld, Apr., De Steeg, Aug. — In damp moss, Warnsveld, Aug.
62. (*Celaeno*) *aegrota* KOCH. — In decaying leaves, Warnsveld, Apr. — In damp moss, Warnsveld, Aug.

Epicrius CAN. FANZ. 1877.

63. *Epicrius* sp. — In decaying leaves, Ruurloo, Aug., Lochem, Aug., Delden, Apr.

Cryptognathus KRAM. 1879.

64. *Cryptognathus lagena* KRAM.? — In damp moss, Sneek, Apr.

II. Dermanyssida Kolen. 1859.

Smaridia. DUM. 1823.

65. *Smaridia* sp. — Patria, (Dr. A. W. M. Van Hasselt).
66. *Smaridia* sp. — On *Vespertilio dacycneme*, Sneek, July.

67. *Smaridia* sp. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
68. *Smaridia* sp. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
69. *Smaridia* sp. — On *Talpa europaea*, Sneek, May.
70. *Smaridia* sp. — On *Paludicola amphibius*, Sneek, July.
71. *Smaridia carduelis* SCHRANK (*avium* DUG.). — On *Passer domesticus*, Utrecht, Feb., May. — On *Chrysomitris spinus*. Utrecht, Mrch. — On *Parus major*, Utrecht, Nov. — On *Sturnus vulgaris*, Utrecht, Oct.
72. *Smaridia gallinae* DE GEER. — On *Gallina gallus*, Utrecht, Nov.
73. *Smaridia hirundinis*. HERM. — On *Hirundo rustica*, Utrecht, May.

Ichoronyssus KOLEN. 1858.

74. *Ichoronyssus decussatus* Kol. — On *Vespertilio murinus*, The Hague, Aug.

Celeripes MONT. 1808.

75. *Celeripes* sp. — *Vespertilio murinus*, The Hague, Aug. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
76. *Celeripes* sp. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
77. *Celeripes* sp. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
78. *Celeripes* sp. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July.
79. *Celeripes vespertilionis* SCOP. — On *Vespertilio murinus*. Utrecht; The Hague, Aug. — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July. — On *Vesperugo noctula*, Utrecht, Feb. — On *Plecotus auritus*, Utrecht.

Diplostaspis KOLEN. 1859.

80. *Diplostaspis vespertilionis* GERV. (*Nilssonii* KOL.). — On *Vespertilio dasycneme*, Sneek, July. — On *Vesperugo noctula*, Utrecht, July (Mr. J. de Kruijff).

Gen ?

81. sp ? — A curious kind of Gamasid; no furrow between the second and third pair of legs; a distinct furrow behind the fourth pair of legs; consequently a true cephalothorax and a

true abdomen; the minute animal thus resembling a spider (e. g. *Mygale*, *Drassus*); formidable chelicerae; short peritrema; fore part of the body bright rose, hind part transparent white. — In decaying leaves, Haarlem, May.

Other Gamasides.

Parasitus sp. — In January 1886 I found a *Parasitus* in one of the burrows of *Limnoria lignorum* White and other *Crustacea* in a wooden pile, sent from Cherbourg, France, to Prof. Hubrecht, Utrecht. Hitherto I did not find a description of this species in any work.

Parasitus crassipes L. — Dr. Everts of the Hague kindly offered me some specimens found by him in Naples, and some other adhering to the body of an *Agabus uliginosus*, sent to him from West-Prussia.

Uropoda LATR. sp. — In April 1880 my family received from Probolingo, Java, a quantity of « Kĕtan », a kind of rice. Amongst the powder on the bottom of the bale I found besides a kind of *Psocus* and two species of *Pseudoscorpionidae* several specimens of a species of *Uropoda* and species of other genera.

Laelaps sp. — I received a big species, nearly a line in length and three quarters of a line in breadth, from my brother Mr. G. J. Oudemans, from Temangoeng, in the province of Kĕdoe, Java, in June 1883.

Laelaps sp. — Another species I received, also from my brother, and from the same locality.

Laelaps sp. — In February 1882 Mr. J. A. Van den Brink, in Utrecht, presented to me several specimens of a *Laelaps* found by him on a large beetle, allied to *Oryctes*, from Sumatra. This species is resembling strikingly that which I found last year on a *Putorius erminea* L., if not being the same species! I at least cannot see any difference between these two *Laelaps* (see n° 51).

Laelaps sp. — The same species as that mentioned above under n° 46, I have from Naples, kindly presented to me by Dr. Everts of the Hague.

Remarks.

Leach was the first who made a group of *Gamasus*-like animals; the group is called by him *Gamasides* in the Transactions of the Linnaean Society of London, of 1814. The same denomination is used by Sundevall in his *Conspectus Arachnidum*, 1833, by Koch in his Uebersicht des Arachnidensystems, III, p. 80, 1842, and by Andersen in Oefv. Kong. Vet. Akad. Forh. 1863, p. 185. — A second name for this group was proposed by Dugès, in 1834, viz. *Gamasei* (Ann. Sc. Nat. (2) II, p. 18). — Subsequently we have the following synonyms: 1849, *Gamasea* v. d. Hoev., Hand. Dierk p. 670. — 1851, *Gamasina* Grube in Middendorf's Sibirische Reise p. 37, followed by Gerstaeker in his Handbuch der Zoologie p. 343 (1863). — 1855, *Gamasidae* Nicolet in Achiv. du Mus, VII, p. 383, followed by Grube, in 1859, in Arch. f. Nat. Liv., Ehst., u. Kurl. (2) I, p. 434, 459; by Giebel, 1863, in his Naturgeschichte des Thierreichs IV, p. 396, by Gervais and Van Beneden, 1869, in their Zool. med. II, p. 455, by Harting, 1870, in his Grondb. d. Dierk. III, p. 350, by Donnadieu, 1874, in his Recherches s. l. Tétran, p. 9, by Brady, 1875, in Proc. Zool. Soc. p. 307, by Mégnin, 1876, in Journ. Anat. Phys. p. 288, 293, 294, by Kramer, 1877, in Arch. f. Nat. p. 219, by Mégnin, 1877, in Rev. Mag. Zool. p. 43, by Murray, 1877, in his Economic Entomology, Aptera, p. 93, and by Kramer, 1878, in Zeitschr. f. d. ges. Nat., Vol. 51, p. 520, sqq. — 1858: *Gamasida*, Kolenati, in Sitz. Math. Nat. Cl. Kais. Akad. Wiss. Wien. Vol. 33, p. 79. — 1877: *Gamasidi*, Canestrini and Fanzago in Atti. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV, p. 3. — 1877: *Gamasini*, Canestrini and Fanzago, ibid. p. 38. — 1877, *Gamasinae*, Andrew Murray in his Economic Entomology, Aptera, p. 147!

The first subdivision, that of the *Gamasina* was created by Mégnin, « Gamasiens », in 1876, in Journ. Anat. Phys. XII, p. 297, but called *Gamasidae* by Murray, in 1877, in his Economic Entomology, Aptera, p. 158.

The second subdivision, that of the *Dermanyssida* was created by KOLENATI in 1859 in the Sitz. Math. Nat. Class. Kais. Akad. Wiss. Wien. Vol. 35. p. 171. He called it also *Malacophthira*, ibid. p. 171, and ANDREW MURRAY, 1877 changed the name into *Dermanyssidae*, Economic Entom., Apt., p. 169.

The third subdivision, that of the *Pteroptida* received this name in 1857 by KOLENATI in Wien. Entom. Monatschr. I, n⁰. 2, p. 59; he also used it in 1858 in the Sitz. Math. Nat. Class. Kais. Akad. Wiss. Wien. Vol. 33. p. 79; and in 1859 in the same periodical, Vol. 35. p. 155. ANDREW MURRAY changed the name *Pteroptida* without reason into *Pteroptidae*, Econ. Entom., Apt., p. 175, 1877.

Parasitus LATR. 1795. — The genus *Parasitus* was created by LATREILLE in 1795 in OLIVIER's Magazin Encyclopédique, the *Acarus coleoptratorum* of Linné, being the type. In 1796 (or 1797?) he changed this name without any reason into *Carpais*, the *Acarus coleoptratorum* LINNÉ being still the type (LATREILLE, Précis de caractères génériques, etc.). In 1802 he for the third time altered the name viz. into *Gamasus* (LATREILLE, Hist. Nat. Ins. III). In 1829 he created a new genus *Macrocheles*, his *Gamasus testudinarius* being the type of this genus (LATREILLE in CUVIER's Règne Animal, 2de Edit.). — Finally SCHEUTEN in 1857 created the genus *Typhlodromus* (Arch. f. Nat. Vol. 23. I. p. 111.) for a species very allied to *Gamasus vepallidus* of KOCH, if not the same.

Uropoda Latr., 1806. — In 1806 LATREILLE created this genus for the *Acarus vegetans* of DE GEER, a nympha of the species which has now the same name viz. *Uropoda vegetans* DE GEER. — VON HEYDEN gave the name *Cillibano*, Isis of 1826, to the *Notaspis cassideus* HERMANN, which is a true *Uropoda*. — GERVAIS changed this name into *Sillibano*, 1844, in WALCKENAER's Hist. Nat. Ins. Apt. III. p. 254, and AGASSIZ into *Cilliba*, 1846, Nomencl. Zool. Arachn. —

Emeus MÉGN. — The name *Iphis* KOCH 1836 cannot be kept, as LEACH already created a genus of this name for some *Crustacea*. Therefore KOCH himself changed the name into *Eumaeus*, (Deu.

Crust. Myr. Ar. 39. 22). But as HÜBNER already made a genus with this denomination for some *Lepidoptera*, another name must be used. Now KOCH called a species of *Eumaeus* in one of his figures (Arachnidensystem, III, 1842, tab. 10, f. 51) *Leionotus*, but as *Leionotus* was already proposed by KIRBY in 1837 for some *Coleoptera*, and in 1840 by BIBRON for *Reptilia*, *Leionotus* too cannot be kept. Finally MÉGNIN wrote *Emeus* in his work Les parasites et les maladies parasitaires p. 109.

Laelaps KOCH, 1836, (Deu. Crust. Myr. Ar. 4. 19). — Synonyms: *Leclaps* KOLENATI, 1858, Wien. Ent. Monats. II. p. 5., *Leelaps*, KOLENATI, 1859 in Sitz. Math. Nat. Cl. Kais. Akad. Wiss. Wien. Vol. 35. p. 171. —

(*Celaeno* GRUBE). — KOCH, in 1836, created a genus *Celaeno* (Deu. Cr. Myr. Ar. 3. 17). NICOLET, 1855, asserted (Arch. Mus. VII) that it merely consisted of larvae (read nymphae) of species of the genus *Pelops* KOCH, of earlier date, and therefore considered *Celaeno* as a synonym of *Pelops*. Though NICOLET is wrong in considering all the *Celaeno's* of KOCH to be nymphae of *Pelops* KOCH, he is right in considering the genus *Celaeno* KOCH to be synonym to *Pelops* KOCH, as *Celaeno spinosa* KOCH, the type of the genus *Celaeno* KOCH, really is a nympha of a species of *Pelops* KOCH. Now GRUBE, 1859, refound *Celaeno aegrota* KOCH and pointed out that this form was not a nympha of a *Pelops*, but a Gamasid, for which he reestablished the genus *Celaeno*. This genus consequently is quite another one as that of KOCH with the same name. But *Celaeno* was already used for a genus of *Mammalia* by LEACH in 1822, and for one of *Mollusca* by OWEN in 1844, so that a new name must take the place of it. KRAMER, in 1876, made a new genus which he called *Trachynotus* for two species viz. *Trachynotus elongatus* KRAM., and *Tr. pyriformis* KRAM. I have found both *Celaeno aegrota* KOCH and some *Trachynotus*, though these last lack the so called eye-spots. I consider *Trachynotus* KRAM synonym to *Celaeno* Grube. But *Trachynotus* was already used three times, viz. in 1829 by LATREILLE for some *Coleoptera*, in the same year by GRAVENHORST for *Hymenoptera*, and in 1862 by

BELL for *Crustacea*, so that still a new name must take the place of *Celaeno* GRUBE.

Epicrius CAN. et FANZ. — GRUBE, 1859, described an Acarus under the name of *Gamasus reticulatus* (Arch. f. Nat. Liv-, Ehst-, und Kurl. (2), I, p. 474.). This species certainly belongs to the genus *Epicrius* CAN. et FANZ. Hitherto I nowhere found this suggestion in any work on *Gamasides*. A second species was described by KRAMER as *Gamasus mollis* (Arch f. Nat. 1876) which according to KRAMER'S own assertion (Zeitschr. f. ges. Naturw. Vol. 51 p. 537, foot-note, 1878) is synonym to *Epicrius geometricus* CAN. FANZ. (Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV. tab. 2. f. 4. 1877). According to GIOV. CANESTRINI (Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) VII, p. (sep.) 8) KRAMER however now wrote him that his *Gamasus paradoxus* (Arch. Nat. 1876, p. 101) was synonym to CANESTRINI'S *Epicrius geometricus*, 1877. HALLER too considers *Gamasus mollis* KRAM as a distinct species, and describes a fourth species: *Epicrius Canestrinii*. My species is neither the one nor the other. Since some other species are found, but as their descriptions have not yet come into my hands, I am unable to say, whether the mine is a new one, or not.

Smaridia Dum. 1823. — Its synonyms are *Dermanyssus* DUGÈS 1834, *Ricinus* CONTARINI 1843, and *Gamnasus* BOHNENSIEG 1873.

Celeripes MONT 1808. — Its synonyms are: *Spinturnix* VON HEIJDEN 1826, *Pteroptus* DUFOUR 1832, *Spinturnia* VAN DER HOEVEN 1849, *Pteroptes* GERLACH 1857.

I have not ventured to describe and denominate the species of *Gamasides*, which I have not yet found described or figured in the different works, nor have I given new names to the genera that still wait for one, as I have not yet had the opportunity to consult all the works on this subject.

Sneek, May, 1896.

EENIGE OPMERKINGEN over de nadere verdeeling van het genus AGROTIS Lederer,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

(Hierbij plaat 7).

Wanneer een of ander onzer Insekten-genera wat rijk aan soorten wordt en daardoor het overzigt van deze moeijelijker, is niets natuurlijker dan dat men zich de beide volgende vragen stelt: Eerstens, of een zoodanig genus niet in meerdere zou kunnen worden gesplitst en, zoo dit niet wel kan, omdat de soorten, die onder éénen generieken naam zijn vereenigd, eene te zeer homogene groep vormen om gevoegelijk aan nadere verdeeling in dien zin te mogen denken — tot voorbeeld stel ik het welbekende Noctuinen-genus Catocala — dan overweegt men, of er niet afdeelingen binnen de grenzen van het bestaande genus kunnen worden gevormd waardoor het beoogde doel toch bereikt wordt.

In vrij hooge mate bestaat de behoefte tot het verkrijgen van een gemakkelijker overzigt der soorten bij het genus Agrotis. Ik moet echter beginnen met op te merken, om alle misverstand te voorkomen, dat ik hier alleen het oog heb op het genus, zooals het door Lederer werd gekarakteriseerd op p. 78 van zijne Noctuinen Europa's. Hoewel hij Treitschke aanhaalt als auteur, is een enkele blik op diens beschrijving, in de Schmetterlinge von Europa, V, 1, p. 125, voldoende, om haar, als ten minste thans, te eenenmale onbeduidend, ter zijde te zetten. Zij luidt aldus: « Die Schmetterlinge sind schwärzlichbraun oder einfärbig grau,

ihre Grundfarbe wird von feineren, dunkleren Atomen, einem Rauche oder Staube ähnlich, verfinstert. Der Rücken ist mit einem Schopfe versehen, die Vorderflügel sind lang gestreckt, mit deutlichen Makeln, *in der Ruhe liegen sie fast wagerecht, ein weinig über einander geschoben.* » Vooral het laatste, hier cursief gedrukte, is als generiek kenmerk merkwaardig, wanneer men in aanmerking neemt, in welken toestand men Lepidoptera ten opzigte hunner plaats in het systeem onderzoekt. Verder moet ik nog opmerken, dat ook Treitschke niet de eerste is, die den naam Agrotis gebruikt. Hij komt reeds voor in deel IV der Schmetterlinge von Europa, in het « Entwurf eines Systems der Schmetterlinge von Europa » door Ochsenheimer, dat van 1816 dagteekent. Niet onnoodig schijnt het mij toe, op dit « Entwurf » de aandacht te vestigen, daar het nog al eens gebeurt dat men, het over het hoofd ziende, alleen oogen heeft voor Hübner's Verzeichniss, welk werkje wel als jaar der uitgave 1816 op den titel draagt en misschien toen ook wel is begonnen, maar stellig veel later werd voltooid, daar er o. a. soorten in worden opgenoemd die na 1821 zijn gepubliceerd. [1]) Dit feit is voldoende om alle gezag, dat men zou kunnen toekennen aan het « Verzeichniss » te niet te doen.

Lederer had dus, strikt genomen, niet moeten schrijven: Agrotis Treitschke, maar « Ochsenheimer. » Misschien liet hij het na omdat laatstgenoemde wel den naam heeft geleverd, maar niet de minste beschrijving. Men moet namelijk wel in het oog houden, dat, om als auteur van een genus te kunnen gelden, het niet genoeg is om eene of meer soorten onder een generieken naam op te noemen [2]), maar dat de kenmerken van het genus, zoo volledig mogelijk behooren te worden beschreven. Om deze reden zijn dan ook de

1) De heer Hering merkt in de Stettiner Ent. Zeitung 1891 p. 123 op, dat in het Verzeichniss *N. Tellearis* Hübn. Zuträge wordt geciteerd, terwijl die afbeelding toch eerst na 1821 verschenen kan zijn. Möschler teekent zelfs aan, Schmett. von Jamaica p. 65 (Abhandl. der Senckenb. Naturforsch. Gesellschaft 1886), dat Hübner's Verzeichniss in 1824 „erst zum kleinsten Theile erschienen war". Voorbeelden van gelijken aard als de heer Hering aanhaalt, zouden in aantal kunnen worden aangevoerd.

2) Niets bewijst ons ook dan, dat de door zoo iemand opgenoemde soorten door hem goed gedetermineerd waren.

meeste Heteroceren-genera, van Felder, in de reis der Novara, zonder beschrijving vermeld, waardeloos.

Ook de beschrijvingen van het genus Agrotis, door Boisduval (Genera et Ind. Method. p. 108 (1840) en Guenée, Noctuélites I p. 257 (1857) (eenige van minder beteekenende schrijvers ter zijde latende), zijn niet veel beter dan die van Treitschke. Opmerkelijk is, dat in de beschrijvingen der beide fransche Lepidopterologen, onder de generieke kenmerken *het eerst* van de rupsen gesproken wordt, evenals of *die* bij het determineeren der vlinders van eenig nut konden zijn. Deze wijze van handelen zoude eenen vreemdeling in het vak op de veronderstelling kunnen brengen, dat iedere vlinder eene, door de autoriteiten zijner geboorteplaats gelegaliseerde, beschrijving en afbeelding zijner eerste toestanden bij zich droeg, om als bewijsstuk te kunnen gelden voor zijne aanspraken op de plaats, hem in hèt systeem toekomende. Het vooropstellen der eerste toestanden bij de karakteristiek van vlinder-genera is even ongerijmd als wanneer een soldaat, bij navraag naar het korps waartoe hij behoort, ons niet als bewijs naar zijne uniform en bewapening verwees, maar naar de klompen en de nachtmuts zijner overleden grootmoeder. Wel is waar komt bij de beschrijving der vlinder-genera, die der eerste toestanden tegenwoordig meestal slechts als aanhangsel voor, als secundair kenmerk, maar ik herinner hier toch, als voorbeeld aan eene andere Insektenorde ontleend, dat een voor eenige jaren overleden Dipteroloog, als benamingen voor de twee groote afdeelingen waarin hij de Diptera wilde splitsen, de namen Cyclorapha en Orthorapha invoerde, zonder in het oog te houden, dat deze wel voor de classificatie van eene collectie van ledige vliegentonnetjes deugen, maar niet voor de volmaakte insekten. Buitendien komt het toch nog wel van tijd tot tijd voor, dat men, tot motiveering der plaatsing van de eene of andere vlindersoort in het systeem, ja zelfs tot vorming van eene nieuwe familie, uitsluitend op de eerste toestanden wijst. Sedert een entomologische vriend mij bovenvermelde, zeer treffende vergelijking aan de hand deed, heb ik het onvoldoende, eigenlijk ongerijmde van dergelijke motieven

leeren inzien en zal er mij zeker nooit meer van bedienen. Alleen de kenmerken van het volmaakte insekt hebben eene beslissende stem voor de plaats in het systeem.

Ik mag intusschen, van Guenée's generieke beschrijving van Agrotis sprekende, niet verzwijgen, dat, voor zoo ver mij bekend, hij de eerste is die van de zoo gewigtige bedoorning der scheenen bij de vlinders spreekt. «Hij zegt: Insectes parfaits . . . ayant les jambes, surtout les antérieures, presque toujours garnies de petites épines». Lederer is intusschen degene die zoowel dit, als de overige generieke kenmerken, al waren zij ook ten deele door zijne voorgangers ontdekt en min of meer duidelijk in het licht gesteld, volledig heeft vermeld en de tot het genus behoorende soorten der europeesche of palaearktische fauna, met eene enkele uitzondering (waarover lager) onder den naam Agrotis vereenigde.

Kan het dus goed zijn om uit piëteit, Ochsenheimer als de bedenker van den naam te vermelden, evenmin als Treitschke mag hij voor den auteur van een behoorlijk, wetenschappelijk omschreven, thans nog geldig, genus gelden.

Beter ware het misschien geweest, wanneer Lederer, zoowel voor dit als voor andere genera, nieuwe namen had bedacht. Dr. Aurivillius merkt over dit vraagstuk op, in de Iris, VII p. 129 (1894): «Ieder, welcher die Gattungskennzeichen oder den Umfang der Gattung veränderte, wäre dann nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet, der Gattung einen neuen Namen zu geben; die alten Namen würden bald verschwinden und eine Menge neuer Namen würden von jedem selbststandigen Systematiker eingeführt werden können.» Zeker, wanneer de karakteristiek der genera zoo grondig en zoo principiëel veranderde als dit bij de Lepidoptera door de nieuwere Systematici is gedaan. (Ik noem behalve Lederer, alleen nog Zeller, Stainton, Herrich-Schäffer), dan ware het, bij het misbruik dat van die oude namen wordt gemaakt, maar beter dat met de versleten zaak — en de meeste der vlinder-genera uit de periode vóór 1840 behooren daartoe — ook de versleten naam verdween. Die oude namen zijn echter dikwijls kort, welluidend, zeer bruikbaar, hoe weinig zin en beteekenis zij voor een vlinder-

genus ook mogen hebben (men denke slechts aan Caradrina Treitschke, zie Schmett von Europa V, 2 p. 246 en vergelijke de pedante, door Lederer wel vermelde maar niet aangenomen correctie (zie Noct. Eur. p 132, Noot). Daarom mogen zij, behalve uit piëteit — die echter nooit in eene soort van fetisch-vereering mag ontaarden —, ook gemakshalve worden behouden.

Dr. Aurivillius stelt ook, l. c, de zeer juiste opmerking van Dr. Seydlitz over het typenstelsel ter zijde, en wel om reden, dat bij dat stelsel niet van natuurlijke genera sprake is. Doch dit is meestal niet juist, de « typisten » pretendeeren niet alleen in hunne genera groepen van soorten tot vergemakkelijking der studie te construeeren, maar natuurlijke bijeenvoegingen, als het ware voorbeelden van de ontwikkeling der schepping. In dit geheele typenstelsel ligt eigenlijk, misschien onbewust, een streven om zich door hetzelve van eene ernstige, grondige studie te ontslaan en de zaak «gemakkelijk» te maken. Het onvermijdelijke resultaat zou echter zijn, dat de Entomologie verlaagd werd tot eene soort van « sport » een kinderachtig tijdverdrijf. Er moest bij genera van geene typische soorten sprake zijn, wel van die, welke de door den auteur gestelde kenmerken min of meer volledig bezitten. Niet eene eigendunkelijke vergelijking met eene meestal willekeurig genomen soort (daar veelal door den auteur geene « typische soort » wordt aangeduid), maar eene grondige toetsing aan de beschrijving bepaalt de plaats in het systeem.

Van de op Lederer volgende schrijvers hebben von Heinemann, in zijne Schmetterlinge Deutschlands, I p. 488 en ik, Vlinders van Nederland, Macrolepidoptera p. 407, Lederer gevolgd en zijne hoofdkenmerken vermeld. Alleen hebben wij beiden, als genus Aplecta (zie v. Hein, l. c. p. 333 en Snellen, p. 351), eenige soorten van Agrotis afgescheiden; ik buitendien, Guenée volgende, *Noct. Putris* L., als genus Axylia. Ik moet echter erkennen dat zoomin Aplecta als Axylia zich in eene algemeene erkenning mogen verheugen en dat zij, ook wel bezien, zwakke genera zijn en blijven, zoogenaamde: « Gefühls-Genera ». Maar, zooals Brenske, in de Entom. Nachrichte, deel 20 (1894) p. 180, teregt opmerkt:

«Iede Gattung muss so charakterisirt werden, dass sie auch classificirbar ist, auch wenn sie der Autor nur seinem Gefühl folgend, erfasst hat; er hat doch die Pflicht, andern gegenüber, seine Gefühlsgattung zu begründen». Zoo is het ook, en daarom mag geen auteur het kwalijk nemen wanneer niet toereikend «classificirbare» genera door scherper toeziende-, strengere collega's verworpen worden. Van eenig gezag, door een of anderen voorganger uit te oefenen, mag, dit merk ik nog op, hier in het geheel geen sprake zijn. Alleen wat den toets der kritiek kan doorstaan, is bruikbaar.

De heer Meyrick, een volgend en zeer wetenschappelijk Lepidopteroloog, bepaalt zich, in zijne Monograph of New Zealand Noctuina (Trans. of the New Zealand Institute 1886 p. 5 en 82) voor de karakteristiek van Agrotis (Treitschke, volgens hem), alleen tot het volgende: «Eyes naked. without marginal ciliae; antennae in male (moderately) bipectinated, towards apex filiform, simple. Thorax and abdomen without defined crests». Hij laat aldus de vermelding van het gewigtige kenmerk der scheenbedoorning achterwege en vermeldt de dunnere ader 5 der achtervleugels althans zoomin in de analytische tabel der genera, als bij de nadere beschrijving van Agrotis. Deze handelwijze moet tot verkeerde gevolgen leiden. Door zoo gaandeweg de eenmaal verkregen resultaten van het wetenschappelijk onderzoek te laten varen, vervallen wij van lieverlede weder in den chaotischen toestand van voorheen. Trouwens, door alleen van Agrotis «Treitschke» te spreken, verkrijgt men dit gemak, dat in zulk een genus zonder moeite zoowat een derde der Noctuinen kan worden gestald.

Vrij uitvoerig en juist is daarentegen wat Professer John B. Smith, in het Bulletin of the United States Museum N. 38 (1890) op p. 5 over de kenmerken van het genus Agrotis zegt en uitstekend, wat op pag. 6 te lezen is over het oogpunt waaruit wij onze genera moeten beschouwen. Alleen mis ik, bij de generieke beschrijving de vermelding van het m. i. regt gewigtige kenmerk, dat gelegen is in de dunnere en ver van de aderen 3 en 4 geplaatste ader 5 der achtervleugels. Wordt dit niet behoorlijk ge-

waardeerd, dan verdwijnen de grenzen tusschen Agrotis en eene menigte Noctuinen-genera met even dikke en bij 3 en 4 ontspringende ader 5 der achtervleugels (zie b. v. in von Heinemann, Schmett. Deutschl. I p. 488). Ook in Hampson's Moths of India, Vol. II p. 180 is de vermelding van dit belangrijk kenmerk niet geschied. Het komt mij voor, dat daaraan over het geheel, bij de studie van de systematiek der Noctuinen, niet altijd de vereischte aandacht is geschonken; misschien heeft wel de vlugtige en inconsequente wijze, waarop Guenée, die de waarde der dunnere of even dikke ader 5, zoo al niet helder had ingezien, dan toch had vermoed, deze zaak heeft behandeld, daarop invloed gehad. Ook Lederer's hartstogtelijke, hevige aanvallen op Guenée hebben er geen goed aan gedaan. Lederer heeft uit ergernis over Guenée's, trouwens dikwijls gebleken, oppervlakkigheid voorbij gezien welke waarde het vermelde kenmerk bezit en, zooals de Duitschers zeggen: « Das Kind mit dem Bade verschüttet ». Ik wil, als opwekking tot verder onderzoek, thans alleen maar er op wijzen, dat het *in verband gebragt met de lengte van de middencel der achtervleugels*, mij voorkomt van groot nut te kunnen zijn voor de classificatie der Noctuinen.

Ader 5 der achtervleugels is namelijk:

1°. Even dik als de aderen 3 en 4 en de middencel iets langer dan de helft der vleugels; bij voorbeeld bij . Diphthera.

2°. Dunner dan de aderen 3 en 4 en de middencel iets langer dan de helft der vleugels; b. v. bij. . Agrotis.
Caradrina

3°. Even dik als de aderen 3 en 4 en de middencel, hetzij even lang als, of korter dan de halve vleugel, b. v. bij. . . . . Erastria.
Plusia.
Heliothis.
Thalpochares.
Hypena.
Catocala.
Leucanitis.

Ook, dat de oogen bij het genus Agrotis onbewimperd zijn, is door Prof. Smith niet vermeld

Alvorens nu, na deze lange voorafspraak, over te gaan tot het eigenlijke doel van dit opstel, de nadere verdeeling van Agrotis, moet ik nog aanteekenen, dat ik mij geheel vereenig met het gevoelen van de heeren Dr. Staudinger (Horae Soc. Ent. Ross. XIV (1879) p. 251 en Alpheraky (Iris VII (1894) p. 307), dat het genus Dichagyris Led. met Agrotis moet worden vereenigd. Evenzoo, zou dit, volgens Alpheraky, met het genus Orbifrons Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1877, p. 187, moeten geschieden.

Lederer grondde de nadere verdeeling van Agrotis in groepen in de eerste plaats op den vorm der mannelijke staartkleppen. Mij heeft deze handelwijze altijd zeer onpractisch toegescheenen, want, afgescheiden van het bezwaar dat bij het ontbreken der mannen de rangschikking der wijfjes dadelijk onmogelijk wordt, is een ligchaamsdeel, waarvan wij den bouw niet kunnen beoordeelen zonder het van het achterlijf afteschciden en van de bekleeding te ontdoen, al van weinig waarde voor de systematiek. Eenmaal van het ligchaam verwijderd, is er niets wat duidelijk aantoont dat zulk een stuk, waarvan de bouw niet dadelijk en volledig met het andere, aan het ligchaam gebleven, kan worden vergeleken, zooals b. v. een palp, spriet of poot, tot een gegeven vlinder behoort. Zoo iets kan de innerlijke overtuiging zijn van den preparator, — vergissing zijnerzijds blijft daarbij ook nog altijd mogelijk. — maar niemand, die gezond denkt, kan, dunkt mij, die overtuiging met hem deelen. Wij zouden hier inderdaad het wetenschappelijke terrein moeten verlaten en dat van het «geloof» gaan betreden.

Het komt mij ontwijfelbaar voor, dat de studie der teeldeelen bij de Lepidoptera in het algemeen zonder veel waarde is voor de systematiek en voor specifiek onderscheid slechts in zooverre, wanneer zij op andere kenmerken steunt; om kort te gaan, dat zij meer van belang is voor anatomische studiën.

Deze opmerking geldt ook voor het ontschubben van vleugels, met het oog op de studie van het aderbeloop. Willen zulke ontschubde vleugels waarde behouden, dan mogen zij niet van het

ligchaam worden gescheiden en moet één vleugelpaar tot herkenning der soort steeds beschubd blijven. Gewoonlijk echter is eene geheele ontschubbing niet eens noodig, maar de door von Heinemann ontdekte methode — bevochtiging met terpentijn (benzine is minder geschikt; zij vervliegt te snel) op de onderzijde, reeds toereikende.

Zoo min von Heinemann als ik, hebben dan ook Lederer's verdeelingen, aan den bouw der mannelijke staartkleppen ontleend, bij Agrotis of elders overgenomen maar dezelve met stilzwijgen voorbijgegaan. Anders is het gelegen met de bij Lederer in de tweede plaats voorkomende verdeelingen, gegrond op het al of niet gedoornd zijn der voorscheenen. Daarop hebben wij beiden zeer wel gelet en wij hebben ook tegelijk opgemerkt dat Lederer dwaalde door aan *Agrotis Strigula* Thunb. (*Porphyrea* W. V.) en *Triangulum* Hufn. onbedoornde voorscheenen toe te schrijven (zie v. Hein., op. cit. I p. 507 (530), p. 497 (505) en Snellen, Vl. v. Ned., Macrolep., p. 409). Dat ook *Ericae* Boisd. gedoornde voorscheenen heeft, is door von Heinemann niet, door mij wel opgemerkt. Onze rectificatiën zijn echter den heer Alpheraky ontgaan (verg. Iris VII (1894/5), p. 304); zijne zelfstandige waarnemingen bevestigen intusschen voor anderen onze mededeelingen. Ik wil ook nog hier aanteekenen dat bij *Agrotis Agathina* Boisd., die naar Lederer gedoornde voorscheenén moet hebben (zie Noct. p. 81), de doornen aldaar inderdaad ontbreken.

Zoowel von Heinemann als ik, hebben buitendien nog verdere verdeelingen van het genus, op andere kenmerken berustende, ingevoerd; zij zullen uit de later volgende analytische tabel op nieuw blijken. Daarvan is echter geene nota genomen in het reeds hierboven vermelde opstel van Prof. I. B. Smith, terwijl het *hem* daarentegen weder is overkomen dat de heer Hampson, in: the Fauna of British India, Moths, vol. II p. 180, bij de verdeeling van Agrotis, op *zijne* studiën niet heeft gelet. Indien de heer Smith bekend ware geweest met hetgeen door zijne voorgangers tot verdeeling van Agrotis reeds is bedacht, dan zou hij, geloof ik, niet op p. 6 van zijn opstel gesproken hebben van « vague efforts (that) have been made from time to time to divide the

genus». Nagaande, op welke kenmerken Prof. Smith zelf zijne verdeeling van Agrotis grondt, vinden wij in de eersle plaats: «Anterior tibiae not spinose» en: «Anterior tibiae spinose». [1]) Hiertegen heb ik niets aantevoeren, maar wel tegen de volgende verdeeling, gebaseerd op de bekleeding der mannelijke sprieten. Eerstens, omdat zij weder op een sexueel kenmerk berust en ten tweede, om de, reeds door Lederer, Noctuinen Europa's p. 79 gemaakte zeer juiste opmerking ten opzigte van de verschillende vormen der mannelijke sprieten bij Agrotis. Hij zegt: «Alle diese Formen aber so allmälig in einander übergehend, dass sie nicht einmal immer zur Errichtung von Unterabtheilungen zu benutzen sind». Dit is volkomen waar, en ik bezig daarom de bewapening der mannelijke sprieten liever slechts in de laatste plaats als reden tot verdeeling.

Daarentegen komt het mij voor, dat de vorm van het achterlijt (plat of gewelfd) en de gele of witte en grijze kleur der achtervleugels teregt in aanmerking zijn genomen. Niet van belang ontbloot zijn ook de volgende, aan het al of niet aanwezig zijn van pluimpjes op den thorax en aan den vorm der voorvleugels ontleend. Maar N. 7 van Prof. Smith's verdeelingen: «Thorax with a scharp crest», is, wat Lederer, in de analytische tabel der genera op p. 55 bij N. 57 noemt: «Thorax mit schneidigem Langskamm hinter der Mitte» en wat hem aanleiding gaf tot vorming der van Agrotis gescheiden genera: Pachnobia, Hiptelia en Mesogona. Ik wensch die genera te behouden. Met Mesogona Lederer is welligt identiek het genus Abagrotis Smith p. 49; het zou er in ieder geval nauwkeurig mede vergeleken moeten worden.

Daarna komen weder eenige verdeelingen op de bekleeding van den thorax, den vorm der voorvleugels, dien der palpen, de bekleeding der mannelijke sprieten en zelfs op den vorm der mannelijke staartkleppen gegrond. De laatste stel ik, als boven gezegd, geheel ter zijde, maar wat tot dusverre niemand heeft opgemerkt, is, dat bij een aantal soorten het voorhoofd uitpuilt. Dit is wel geen zeer in het oog loopend kenmerk en hier te weinig ontwikkeld om

1) Men vergelijke in de volgende Analytische tabel de aanmerking over *Agrotis Baja* W. V.

voor eene generieke verdeeling te kunnen dienen, maar er is toch partij van te trekken. Bij onderzoek van onze europesche *Agr. Triangulum* Hufn. en *Obelisca* W. V. met eene speld is het verschil goed waarneembaar. Voorloopig wensch ik met Prof. Smith niet medetegaan in de afscheiding van Agrotis zijner genera: Rhynchagrotis, Adelphagrotis, Platagrotis, Euretagrotis, Abagrotis, Semiophora, Setagrotis, Peridroma, Noctua, Chorizagrotis, Feltia, Porosagrotis en Carneades [1]) want de grenzen tusschen de verschillende afdeelingen van Agrotis, hoewel de gestelde kenmerken bij sommige soorten zeer sprekend mogen heeten, zijn niet altijd met zooveel scherpte te trekken dat er van eene proefhoudende verdeeling van Agrotis in kleinere genera sprake zoude kunnen zijn.

Intusschen wilde ik, ook partij trekkende van Prof. Smith's belangrijke studie, onderzoeken, op welke wijze niet alleen de inlandsche, maar al de mij in natura bekende Palaearktische soorten van Agrotis in toereikend herkenbare groepen konden worden verdeeld, hopende dat mijn voorbeeld navolging zal vinden, dat anderen mijne opgaven zullen nagaan, verbeteren en aanvullen; verder de mij ontbrekende soorten zullen indeelen en dat voortaan, bij de beschrijving van nieuwe species, aan de vermelde kenmerken de vereischte aandacht zal worden geschonken. Misschien zal zelf mijn geleerde Amerikaansche collega zich wel opgewekt gevoelen, de Neoarktische soorten van Agrotis nog eens onderhanden te nemen en zoodoende de zaak weder wat verder te brengen. Vooral het beschrijven van nieuwe soorten dient voortaan wel op minder oppervlakkige wijze te geschieden. Al ontvangen wij daarbij, dikwijls van hoogst achtbare zijde, de stellige verzekering, dat de nieuwe soort « nooit of nimmer » met eene andere, reeds bekende kan worden verward, zoo denk ik dikwijls, evenals het uitgehongerde hoentje der fabel: dat « Le moindre grain de mil ferait bien mieux mon affaire » dan al die verzekeringen. Het getal der reeds beschreven Agrotis-soorten der Palaearktische fauna is thans stellig p. m. 275, waarbij zeker nog ruim 375 exotische komen.

---

1) **Er is buitendien ook reeds een genus Carneades Bates, van 1869, ik meen bij de Coleoptera.**

De mij in natura bekende exotische soorten van Agrotis zal ik mede inlasschen, mij van aanmerkingen onthoudende over species die ik niet kan onderzoeken.

VERDEELING VAN HET GENUS AGROTIS Led.

I. Achtervleugels geel met zwarten achterrand [1]). I.

A. Voorscheenen onbedoornd, langer dan het eerste lid der tarsen. (Fig. 1, 5). Achterlijf plat; voorhoofd vlak. A.

1. Thorax behaard, van voren afgerond, zonder pluimpjes. (Fig. 19). Voorscheenen breed. (Fig. 1). 1.

a. Palpen opgerigt, gebogen, iets breeder dan de helft van de doorsnede der oogen, met kort, duidelijk, rolrond eindlid, niet boven den schedel uitstekende. (Fig. 2). a.

b. Palpen opgerigt, gebogen, iets smaller dan de helft van de doorsnede der oogen, met langer, duidelijk, rolrond eindlid, boven den schedel uitstekende. (Fig. 3). b.

2. Thorax beschubd, iets hoekig, voor en achter met een pluimpje, de halskraag in het midden iets scherpkantig. Palpen schuin opgerigt, iets breeder dan de helft van de doorsnede der oogen, met duidelijk, iets kegelvormig eindlid. (Fig. 4). Voorscheenen smal. (Fig. 5). 2.

B. Voorscheenen aan de binnenzijde met eene rij doornen, buitenwaarts alleen aan het eind, verder langer dan het eerste lid der tarsen. (Fig. 6). Thorax behaard. B.

1. Palpen opgerigt, naauwelijks gebogen, weinig langer dan de kop; het middenlid naar boven verbreed; het eindlid kort, maar duidelijk. (Fig. 7, 8). Thorax glad behaard, het achterlijf plat. Voorhoofd vlak. 1.

a. Lid 2 der palpen aan de voorzijde iets ruig, bovenaan zonder spitse punt. (Fig. 7). Thorax zonder pluimpje, halskraag in het midden afgerond. (Fig. 19). a.

b. Lid 2 der palpen aan de voorzijde glad, bovenaan met spitse punt. (Fig. 8). Thorax met een pluimpje aan de voorzijde, de halskraag in het midden iets scherpkantig. (Fig. 12). b.

---

1) Deze afdeeling vormt het genus Triphaena Ochs., Treits.

2. Palpen opgerigt, gebogen, iets langer dan de kop, aan de voorzijde lang behaard, met duidelijk eindlid. (Fig. 9). Thorax ruig behaard, het achterlijf gewelfd, smal, het voorhoofd iets uitpuilend [1]). 2.

II. Achtervleugels wit of grijs, de achterrand min of meer grijs bestoven of verdonkerd. II.

A. Voorscheenen onbedoornd, langer dan het eerste lid der tarsen, breed. (Fig. 30). Thorax behaard. Voorhoofd genoegzaam vlak. Achterlijf gewelfd, smal. Eindlid der palpen kort, stomp. [2]) A.

1. Middenlid der palpen aan de voorzijde glad, bovenaan met eene punt. (Fig. 10). Thorax aan de voorzijde in het midden met een duidelijk pluimpje. Voorvleugels naar achteren verbreed. 1.

2. Middenlid der palpen aan de voorzijde ruig. 2.

a. Palpen duidelijk langer dan de kop en breeder dan de helft van de doorsnede der oogen. Mannelijke sprieten draadvormig. Thorax met een onduidelijk pluimpje. Voorhoofd kort behaard; voorvleugels naar achteren duidelijk verbreed. a.

b. Palpen naauwelijks langer dan de kop en weinig breeder dan de helft van de doorsnede der oogen. Voorhoofd vrij ruig behaard. b.

* Mannelijke sprieten draadvormig; de voorvleugels naar achteren duidelijk verbreed. *

** Mannelijke sprieten getand; de voorvleugels naar achteren weinig verbreed. **

B. Voorscheenen aan de binnenzijde met eene rij fijne doornen, buitenwaarts alleen aan het eind, overigens langer dan het eerste lid der tarsen en breed. (Fig. 6). B.

1. Lid 2 der palpen naar boven weinig verbreed maar aldaar aan de voorzijde met eene spitse punt, ook het eindlid met een pluimpje. De thorax voor en achter met een plat, gespleten pluimpje. (Fig. 11, 12). 1.

a. Het achterlijf plat; de voorvleugels naar achteren weinig verbreed, met regtstandigen, gebogen achterrand; de mannelijke sprieten draadvormig. a.

b. Het achterlijf gewelfd; de voorvleugels naar achteren

---

1) Dit is het genus Cyrebia Guenée, Noct. II p. 195 dat echter overbodig mag heeten. Het is ook door Lederer stilzwijgend opgeheven.

2) Wanneer de soorten van het genus Apiecta tot Agrotis worden gerekend, komt *Prasina* Fabr. (*Herbida* W. V.) hier, naar von Heinemann ook *Speciosa* Hbn. Bij *Prasina* zijn de voorvleugels naar achteren verbreed, met duidelijk schuinen achterrand. Beide soorten worden ook uit Noord Amerika vermeld, *Prasina* Fabr. in het genus Adelphagrotis Smith, *Speciosa* in het genus Platagrotis Smith.

weinig verbreed, met schuinen, gebogen achterrand; de mannelijke sprieten gekerfd. b.

2. Lid 2 der palpen naar boven duidelijk verbreed en aldaar aan de voorzijde meestal met eene korte punt, op zijde donker gekleurd; de bovenrand en het korte stompe eindlid licht. (Fig. 13, 14). Thorax hoogstens achter den halskraag met een pluimpje; achterlijf met gewelfden rug. Voorhoofd geheel of bijna geheel vlak. 1.

a. Mannelijke sprieten draadvormig of met korte, fijne kerftanden, nooit gebaard [1]). Palpen aan de voorzijde glad of ruig [2]). a.

b. Mannelijke sprieten gebaard of met lange, dikke, bewimperde kerftanden. Palpen aan de voorzijde ruig. b.

3. Lid 2 der palpen naar boven naauwelijks verbreed, merkbaar smaller dan de oogen, op zijde niet donkerder, aan de voorzijde iets ruig. (Fig. 15, 16, 17). 3.

a. Het eindlid der palpen duidelijk, twee vijfden zoo lang als het middenlid. (Fig. 16). Voorvleugels naar achteren duidelijk verbreed. a.

* Mannelijke sprieten gebaard; middenlid der palpen bovenaan met eene punt aan de voorzijde. (Fig. 15). *

** Mannelijke sprieten draadvormig; middenlid der palpen bovenaan zonder punt aan de voorzijde. (Fig. 16). **

b. Het eindlid der palpen kort en stomp. (Fig. 17). Voorvleugels naar achteren weinig verbreed. Mannelijke sprieten draadvormig, bewimperd [3]). b.

C. Voorscheenen aan beide zijden met eene rij lange doornen, overigens langer dan het eerste lid der tarsen en smal. (Fig. 18). Lid 2 der palpen naar boven naauwelijks verbreed, smaller dan de oogen, op zijde niet donkerder, aan de voorzijde iets ruig; het eindlid kort en stomp. (Fig. 17). Voorvleugels naar achteren weinig verbreed; het achterlijf plat. Mannelijke sprieten dun, draadvormig. C.

---

1) Wanneer men het genus Aplecta Boisd. niet erkent, komt *Occulta* hier. Zij wordt door Prof. Smith in zijn genus Peridroma Smith geplaatst; ook *Saucia* Hbn.

2) Deze twee vormen gaan in afdeeling a zeer geleidelijk in elkander over.

3) Wanneer men het genus Axylia Guenée niet erkent, moet *Putris* L. hier worden geplaatst. Deze soort onderscheidt zich door de gesteelde aderen 3 en 4 der achtervleugels van *Cuprea*, *Forcipula*, *Latens* en *Lucernea*. Ik moet echter niet verzwijgen dat bij sommige Javaansche exemplaren onzer collectie, door Mr. Piepers verzameld en die overigens niet van europesche afwijken, de steel der genoemde aderen vrij kort is.

D. Voorscheenen aan de binnenzijde met eene volledige rij lange doornen; de buitenzijde althans aan de tweede helft met 3—4 lange, overigens genoegzaam zoo lang als het eerste lid der tarsen. (Fig. 28). D.

1. Thorax met haren bekleed, aan de voorzijde afgerond, zonder pluimpje achter den halskraag. (Fig. 19). Palpen smaller dan de doorsnede der oogen, met kort eindlid. (Fig. 14, 17). Mannelijke sprieten draadvormig of iets gekerfd, kort bewimperd. 1.

a. Achterlijf gewelfd [1]). a.

b. „ plat. b.

2. Thorax beschubd, aan de voorzijde afgerond. Lid 2 der palpen smaller dan de doorsnede der oogen, aan de voorzijde niet ruig, het eindlid kort, maar duidelijk (Fig. 20, 21). Achterlijf plat. Mannelijke sprieten draadvormig. 2.

a. Voorvleugels naar achteren verbreed, niet merkbaar smaller dan de achtervleugels; geen schubbendot aan het eind van den rug. (Fig. 29). Mannelijke sprieten vrij duidelijk bewimperd [2]). a.

b. Voorvleugels naar achteren naauwelijks verbreed, veel smaller dan de achtervleugels; aan het eind van den rug een schubbendot (Fig. 20); mannelijke sprieten naauwelijks zigtbaar bewimperd. b.

E. Voorscheenen korter dan het eerste lid der tarsen. Voorvleugels over het geheel naar achteren weinig verbreed. E.

1. Voorscheenen aan beide zijden geheel met lange doornen bezet; zeer sterk ontwikkelde aan het eind. Voorhoofd min of meer duidelijk uitpuilende. Palpen smaller dan de doorsnede der oogen, aan de voorzijde ruig. (Fig. 22, 23). 1.

a. Mannelijke sprieten met bewimperde zaag- of kerftanden. (Fig. 24). a.

* Voorhoofd flaauw uitpuilend. *

** „ sterk uitpuilend. (Fig. 23). **

b. Mannelijke sprieten met gebaarde wortelhelft. (Fig. 25). Voorhoofd flaauw uitpuilend. b.

c. Mannelijke sprieten bijna tot aan het eind gebaard. (Fig. 27). Voorhoofd flaauw uitpuilend. c.

---

1) Bij *Simulans* zeer weinig.

2) Genus Dichagyris Lederer, Noctuinen Europa's p. 45, 55 en 206. De „bürstenartige Haare an den Seiten der letzten Hinterleibssegmente" (zie l. c. p. 55, noot), waren wel iets toevalligs aan het door Lederer onderzochte exemplaar en *Melanura* is ook overigens geene verwante van *Exophila Rectangularis*, bij welke ader 5 der achtervleugels wel dunner is dan 3—4 en 6—7 maar toch vrij duidelijk; ook is de middencel dier vleugels bij haar korter dan bij *Melanura*.

2. Voorscheenen breed en zeer kort, aan de binnenzijde slechts met een paar doornen tegen het eind, aan de buitenzijde met drie lange langs de tweede helft. (Fig. 26). Mannelijke sprieten vrij lang getand en bewimperd. Thorax dik behaard. 2.

Systematische lijst der soorten. [1]

I.	b.	**
A.	Pronuba L.	Agathina Dup.
1.	2.	B.
a.	Anachoreta H. S.	1.
Fimbria L.	Luperinoïdes Guen.	a.
Janthina W. V.	II.	Polygona W. V.
Interjecta Hübn.	A.	Senna Hübn.
b.	1.	b.
Chardinyi Boisd. [2]	Baja W. V. [3]	Saucia Hübn. [4]
2.	2.	2.
Lineogrisea W. V.	a.	a.
B.	Collina Boisd.	Dahlii Hübn.
1.	Sobrina Boisd.	Festiva W. V.
a.	b.	Conflua Treits.
Orbona Hufn.	*	Rubi View.
Subsequa Esp.	Sincera H. S.	Brunnea W. V.

1) Deze lijst bevat alleen de soorten, tot de Palaearktische fauna behoorende die ik kon onderzoeken. Ik zal de exotische waarmede dit tevens het geval is, bij iedere afdeeling vermelden.

2) Komt ook in Noord-Amerika voor. Genus Rhynchagrotis Smith.

3) Prof. Smith merkt op dat Lederer en Speijer zeggen dat bij *Baja* de voorscheenen onbedoornd zijn terwijl deze bij de Noord-Amerikaansche voorwerpen die voor *Baja* doorgaan, doornen voeren. Een en ander is juist. Bij de elf Nederlandsche exemplaren mijner collectie, meerendeels gekweekt, zijn de voorscheenen aan de binnenzijde zonder doornen, terwijl zij, bij een paartje uit Noord-Amerika, als *Baja* van Dr. Speijer ontvangen, aldaar eene duidelijke rij doornen vertoonen. Ik houd dus de laatste voor eene verschillende soort die ik *Agrotis Smithii* noem. De voorscheenen zijn ook smaller bij *Smithii* dan die van *Baja* welke bij Fig. 30 zijn afgebeeld. In de palpen en sprieten zie ik geen verschil. De eersten zijn zoo als Fig. 14, de sprieten draadvormig, bij den man kort bewimperd. (Fig. 31).

4) Ook in Noord-Amerika. Genus Peridroma Smith.

Ditrapezium Hübn.
Depuncta Hübn.
Triangulum Hufn. [1]
Stigmatica Hübn.
Sigma W. V. (Signum Fabr.)
C. Nigrum L. [2]
Castanea Esp.
Candelarum Hübn.
Chaldaica Boisd.
Glareosa Esp.
Margaritacea Borkh.
Ashworthii Dbd.
Grisescens Treits.
Xanthographa W. V.
Umbrosa Hübn.
Erythrina Ramb.
Strigula Thumb.
Rectangula W. V.
Multangula Hübn.
Lidia Cram.
Iuldussi Alph.
Musiva Hübn.

Plecta L. [3]
Leucogaster Freyer.
Alpestris Boisd.
Elegans Eversm.
Ocellina W. V.
Fimbriola W. V.
Signifera W. V.
Cos Hübn. [4]

b.

Ericae Boisd. (Molothina Esp.)
Recussa Hübn.

3.

a.

*

Subrosea Steph.

**

Punicea Hübn.
Augur Fabr. [5]

b.

Cuprea W. V.
Forcipula W. V.
Latens Hübn.

Lucernea L.

C.

Ravida W. V. Obscura Brahm. [6]

D.

1.

a.

Decora. W. V.
Signifera. W. V.
Lucipeta W. V.
Candelisequa Hübn.
Birivia Hübn.
Lucernea W. V.
Simulans Hübn.
Fugax Treits.

b.

Polygonides Staud.
Flammatra W. V.

2.

a.

Melanura H. S.

b.

Praecox L.

---

1) Voorscheenen niet „onbedoornd" zooals Lederer zegt.

2) Ook in Noord-Amerika en van Java, uit de Preanger-gebergten door Mr. Piepers overgezonden. Zoo min in de Amerikaansche als in de Javaansche voorwerpen zie ik eenig verschil met Nederlandsche. Genus Noctua Smith.

3) Ook in Noord-Amerika. Genus Noctua Smith.

4) In deze afdeeling komen ook: *Bicarnea* Guen., *Normanniana* Grote *Smithii* m (zie boven), allen Noord-Amerika en *Albifrons* Hübn. (Zuid-Afrika). Genus Noctua Smith.

5) Naast verwant aan *Augur* is *Haruspica* Grote, uit Noord-Amerika. Genus Noctua Smith.

6) In deze afdeeling behoort ook *Clandestina* Harris uit Noord-Amerika. Men zie over een door Dr. Speijer ontdekt kenmerk dat deze overigens zeer na aan *Ravida* verwante soort onderscheidt, Prof. Smith, l. c. p. 94.

7) Gaat, wat den vorm der palpen betreft, over op de afdeeling II, B, 1, a. Komt ook in Indie voor, zie Hampson, Moths of Indie II p. 189.

E.

1.

a.

*

Tritici L.
Obelisca W. V.
Conspicua Hübn.
Exclamationis Clerck.
Trux Hübn.
Lunigera Steph. [1]

**

Nigricans L.

Lycarum H. S.
Puta Hübn.
Multicuspis Eversm.
Ripae Hübn.
Cursoria Hübn.
Sagitta Hübn.
Heringii Christ. [2]

b.

Ypsilon v. Rottb. [3]
Segetum W. V. [4]
Corticea W. V.

c.

Graslini Ramb.
Obesa Boisd.
Crassa Hübn.
Vestigialis Hufn.
Fatidica Hübn. [5]

2.

Cinerea W. V.
Simplonia Hübn.

---

1) Wat het voorhoofd betreft, eigenlijk tusschen * en ** in staande.

2) In deze afdeeling behooren: *Subgothica* Haw. (Noord-Amerika), *Annexa* Treits. (Noord- en Zuid-Amerika, beiden in het genus Feltia Smith geplaatst. Verder *Pitychrous* Grote uit Noord-Amerika (genus Carneades Smith) en *Gypaetina* Guen. uit Zuid-Amerika

3) Niet alleen in Noord-Amerika maar ook in Afrika en Zuid-Azie voorkomende. Genus Agrotis Smith, sens. strict.

4) *Segetum* komt ook in Zuid-Afrika en Indië voor. Verder behooren hier: *Interjectionis* Guen. (Indie, Java, Celebes) en *Lutescens* Blanchard, uit Zuid-Amerika. Beide soorten hellen over tot afdeeling D.

5) Het wijfje met onvolkomen ontwikkelde vleugels.

BESCHRIJVING

eener nieuwe soort van het genus Exotrocha Meyr. (Exotrocha Haemacta),

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

In de Proceedings van de Linnaean Society of New South Wales, 2 Ser. I p. 693 (1886) wordt het tot de Arctiadae (of Lithosina) behoorende genus Exotrocha *s.* door den heer Meyrick aldus gekarakteriseerd: « Tongue well developed. Antennae in ♂ filiform, moderately ciliated (1), with scattered longer single cilia. Palpi short, porrected, tolerably filiform. Forewings in ♂ beneath with round, membranous excressence beneath costa beyond middle; 2 from $\frac{3}{4}$ of cell, 5 absent, 7 and 8 stalked, 9 absent, 10 and 11 distorted. Hindwings with veins 3 and 4 stalked, 5 parallel, 6 and 7 stalked, 8 from middle of cell. The distortion caused by the subcostal excressence makes the neuration of the forewings somewhat doubtful; the ♀ is required to obtain certainty. »

Ik heb bij deze duidelijke, de voornaamste kenmerken vermeldende beschrijving niets anders te voegen dan dat bij de eenige, door den heer Meyrick opgenoemde soort van het genus (*Liboria* Cram. IV, p. 106, pl. 345 D), de voorvleugels lang en smal en de breedere achtervleugels driekant zijn, met vrij duidelijke hoeken en bijna geheel ongebogen achterrand. De vleugelvorm herinnert dus zeer aan dien van Lithosia en Emydia, waar echter de achterrand der achtervleugels rond gebogen is. Verder zou ik liever

zeggen dat ader 2 der voorvleugels uit $\frac{7}{8}$ van den binnenrand der middencel komt. De aderen 3 en 4 der voorvleugels zijn kort gesteeld en de achterscheenen viersporig; de pooten zijn glad beschubd en het achterlijf weinig langer dan de achtervleugels.

Ik heb, behalve *Liboria* Cram., een mannelijk exemplaar voor mij eener onbeschreven soort van Sumatra die, wat de generieke kenmerken aangaat, geheel met *Liboria* overeenkomt. Vlugt 32 mm. Sprieten, palpen en kop zwart; iets vaal, evenzoo het midden der schouderdeksels die op zijde bloedrood zijn. Thoraxrug zwart, met eene groote bloedroode vlek op het schildje. Achterlijf zwart, met flaauwen bronsglans, de buik aan het eind met een rood vlekje tusschen de staartkleppen. Voorvleugels zwart, *iets* groenachtig, dof, met eene langwerpige, wortelwaarts spitse bloedroode vlek op het midden der voorrandshelft. Achtervleugels met doorschijnende wortelhelft; een gedeelte van het aderbeloop, de randen, maar niet scherp begrensd, zoo ook de punt, zijn vaal zwart.

Op de onderzijde zijn de vleugels geteekend als boven, maar veel valer zwart, weinig meer dan zwartgrijs; de roode vlek van boven schijnt flaauw door. Voorborst bloedrood, het overige, de buik en pooten als de bovenzijde van het achterlijf.

Door de geelroode kleur van de zwartgerande voorvleugels onderscheidt *Liboria* zich dadelijk, evenzoo *Exotr. Securinervis* Butl., Tr. Ent. Soc. of Lond. 1889, p. 389, pl. 12, f. 2, van de Salomons-eilanden. *Cinnaberrina* Pagenst., Jahrb. des Nass. Vereins 37, p. 216 (1884), van Amboina, is ook overwegend rood gekleurd. Nader verwant schijnt mij toe *Coccineiceps* Mabille, C. R. Séanc. Soc. Ent. Belge 1884, p. 189, van Madagascar. Zij moet zwart zijn, terwijl de kop, de thorax, de voorvleugel- en de achterlijfswortel eene roode kleur hebben. Van de beide andere in Kirby's Catalogus op p. 314 genoemde soorten: *Tricolora* Butl. en *Miles* Butl., van de Aroe- en Salomons-eilanden, kan ik de beschrijvingen nu niet vergelijken, maar ik herinner mij toch dat zij beiden veel nader aan *Liboria* dan aan *Haemacta* verwant zijn.

Misschien behoort tot Exotrocha ook wel *Gnophriöides Flaviplaga*

Heylaerts, C. R. Séanc. Soc. Ent. Belge 1891 Dec., p. 4, maar deze vlinder moet geel gevlekt zijn. Het nieuwe genus Gnophrioïdes Heyl. is, l. c. overigens door den auteur nog niet nader beschreven.

Van *Exotrocha Haemacta* bevindt zich het origineel in de collectie Lepidoptera van het Koloniaal Museum te Haarlem. Het is van de Westkust van Sumatra afkomstig, uit de Padangsche bovenlanden (Fort de Kock).

CATOCALA NUPTA L. aberratio

EN

ACRONYCTA CUSPIS Hb., Faunae nova species,

DOOR

M. CALAND.

Op plaat 8 is afgebeeld het exemplaar van *Catocala nupta* L., dat door mij voor de leden der Vereeniging op de laatste winter-vergadering ter bezichtiging werd gesteld. De inderdaad bijzonder van het type afwijkende vlinder trok toen zoodanig de aandacht, dat de Voorzitter de opneming eener afbeelding in het Tijdschrift wenschelijk achtte.

Door de welwillende hulp van den heer de Vos tot Nederveen Cappel te Apeldoorn, die de vriendelijkheid had de afbeelding te vervaardigen, ben ik in staat gesteld, hierbij aan den wensch van den Voorzitter te voldoen.

Zooals uit de afbeelding is te zien, wijkt het exemplaar niet noemenswaardig in teekening, grootte of algemeenen lichaamsbouw af. De tint van het geheele dier is echter aanmerkelijk lichter dan de normale. Daardoor is bij de achtervleugels het gewone «vuil vermiljoenrood» veranderd in een levendig, helder vermiljoen, terwijl het normale zwart lichtgrijs is geworden.

De grootste merkwaardigheid echter is dat de vleugels glanzen. Het sterkst is dit het geval bij het grijs der achtervleugels, wat op de afbeelding zooveel mogelijk is nagebootst. In een bepaalden stand ten opzichte van het licht gehouden, vertoont dit grijs een

warmen, rossen gloed, die aan iriseeren doet denken. Ook de geheele onderzijde der vleugels bezit een paarsen gloed.

Het exemplaar is mannelijk. Het is op 1 Augustus 1895 te Twello op de stroop gevangen door een nog jeugdig entomoloog, den heer H. Crommelin te Amsterdam, die de vriendelijkheid had het mij voor mijne verzameling af te staan.

Op dezelfde plaat is, eveneens door de goede zorgen van den heer de Vos, afgebeeld het inlandsch exemplaar van *Acronycta cuspis* Hb., ♂, door mij uit de rups gekweekt, dat mede op de genoemde vergadering werd vertoond.

Zooals bekend is, gelijkt deze soort als vlinder zeer op de beide, onderling nagenoeg overeenkomende, inlandsche verwanten: *Acronycta psi* L. en *Acronycta tridens* Schiff., waarvan ter vergelijking eveneens eene afbeelding op de plaat voorkomt. Het exemplaar van *A. cuspis* vertoont echter duidelijke verschillen met de beide genoemde soorten. Als zoodanig teeken ik het volgende aan, bij vergelijking van het dier met een zevental vlinders van elk der verwanten uit mijn verzameling, die alle uit de rups zijn gekweekt.

Wat dadelijk opvalt is, dat de voorvleugels van *A. cuspis* donker en licht gemengd zijn, terwijl zoowel bij *A. psi* als bij *A. tridens* de kleur aldaar veel effener is. Eigenlijk gezegd is bij *A. cuspis* de grondkleur wit, door grijze bestuiving ongelijkmatig verdonkerd. Langs de wortelstreep en de pijlvlekken en in de ronde en niervlek is okergele beschubbing, in meerdere mate dan in de afbeelding is weêrgegeven.

De uilenteekening komt sterker uit dan bij *A. psi* en *tridens*. Bijzondere vermelding verdient, dat bij het exemplaar van *A. cuspis* de schaduwlijn duidelijk in haar geheel is te zien, terwijl die lijn bij geen mijner exemplaren van *A. psi* en *tridens* verder reikt dan van den voorrand tot aan de niervlek. De schaduwlijn eindigt bij *A. cuspis* aan den binnenrand in een, op dien rand liggend donker streepje, tusschen de naar elkaâr toegewende zijden der beide geheele, en hier duidelijk dubbel zijnde dwarslijnen.

De dwarslijnen zijn bij het exemplaar van *A. cuspis* merkbaar minder geslingerd en minder sterk getand dan bij de twee andere soorten. Met name is de binnenwaartsche tand der tweede dwarslijn in cel 1 *b* bijna onmerkbaar, waardoor bij *A. cuspis* het teeken, door de pijlstreep in die cel gevormd, zijn eigenaardige overeenkomst met de Grieksche letter « psi » grootendeels verliest.

De gewaterde band en het franjeveld vormen bij het exemplaar van *A. cuspis* duidelijk afgescheiden velden, hetgeen bij de twee andere soorten niet het geval is [1]).

Eindelijk moet nog vermeld worden, dat bij het exemplaar van *A. cuspis* de achterrand der voorvleugels schuiner is dan bij de twee verwanten, waardoor die vleugels zelf spitser zijn, terwijl de achtervleugels donkerder zijn dan bij de mannelijke stukken der beide andere soorten die ik bezit.

Bij een en ander is niet te vergeten, dat het bovenstaande slechts op een enkel exemplaar van *A. cuspis* betrekking heeft. Toch mag hierbij vermeld worden dat dit exemplaar naar de meening van den heer Snellen een duidelijk, typisch stuk is.

De, vooral door het lange haarpenseel op den vierden ring, doch ook door den geheelen habitus zeer kenbare rups, is gevonden op els onder Vught nabij 's Hertogenbosch op 30 September 1894. Het dier begon zich in te spinnen op 15 October van dat jaar en leverde mij den bovenbeschreven vlinder op 1 Juli 1895. Volgens verschillende schrijvers komt de rups uitsluitend op els voor.

A. cuspis wordt volgens den catalogus van Staudinger gevonden in Midden-Europa, Zuid-Scandinavië, Lijfland en Siberië.

Reeds op de vergadering werd door den Voorzitter medegedeeld, dat er nog meerdere, tot hetzelfde geslacht behoorende vlinders bekend zijn, die eveneens in het laatste stadium der ontwikkeling zeer op *A. psi* en *tridens* gelijken, doch die ook als rups kenbaar

---

1) Aan dit kenmerk moet ik, bij vergelijking met de exemplaren der drie soorten in mijne collectie, minder waarde hechten. Overigens merk ik op, dat de verdere kenmerken van *Acr. cuspis* door den heer Caland zeer juist in het licht zijn gesteld. Snellen.

verschillen. Hij was zoo vriendelijk mij nader de namen dier soorten op te geven, zijnde:

Acronycta tritona Hbn.,
» *occidentalis* Grote,
» *morula* Grote en Robinson,
} uit Noord-Amerika.

Buitendien moet, eveneens volgens mededeeling van den heer Snellen, naar de beschrijving en afbeelding, ook *Acronycta kargalica* Moore, uit Centraal-Azië, zeer op *A. tridens* gelijken.

Die groote onderlinge gelijkenis van een zes- à zevental vlindersoorten in het *volkomen* stadium, bij een zoo duidelijk verschil in den onvolkomen toestand, is zeer zeker eene bijzondere merkwaardigheid.

EENIGE NADERE BESCHOUWINGEN

OMTRENT HET BOVEN BESCHREVEN EXEMPLAAR VAN

CATOCALA NUPTA L.

DOOR

Dr. J. Th. OUDEMANS.

(Met plaat 9).

Door de welwillendheid van den heer Caland zag ik mij in de gelegenheid gesteld, den door hem in de voorafgaande bladzijden beschreven vlinder van *Catocala nupta* L. aan een nader onderzoek te onderwerpen. Mijn verzoek daartoe grondde zich op een eersten indruk, dien ik verkreeg, toen het exemplaar in Januari 1896 op de wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging ter tafel kwam. Ik meende toen namelijk bij oppervlakkige beschouwing te mogen veronderstellen, dat het zeer eigenaardige voorkomen berustte, niet alleen op afwijking in de kleur der schubben, doch voor een deel ook op afwijking in den vorm daarvan. Het nader onderzoek heeft deze veronderstelling bevestigd en tot de volgende opmerkingen aanleiding gegeven.

Voordat ik echter hiertoe overga, zal ik duidelijkheidshalve in korte trekken den normalen toestand schetsen.

Gelijk bij vele (wellicht alle) vlinders, bij welke de schubben op de vleugels daartoe dicht genoeg opeen staan, kan men ook hier grondschubben en dekschubben onderscheiden. Zooals bekend is, staan de schubben, zoowel op de boven- als op de onderzijde der vlindervleugels, in banden ingeplant; in deze banden zijn echter niet alle schubben gelijk. Die, welke in een band meer

distaal (achterrandwaarts) liggen en welke men grondschubben noemt, zijn bij *Catocala nupta* kort en ongetand; de in denzelfden band meer proximaal (wortelwaarts) liggende schubben, de dekschubben, zijn langer en getand. Alle schubben liggen dakpansgewijze over elkander; terwijl echter van de dekschubben de topgedeelten zichtbaar zijn, worden de grondschubben (en ook de kortste dekschubben) door de langere dekschubben geheel aan het oog onttrokken; men krijgt ze eerst te zien nadat men de dekschubben heeft verwijderd. Bij *Catocala nupta* zijn de grondschubben (Pl. 9 Fig. 6 en 7) door overgangen met de dekschubben (Pl. 9 Fig. 1—5) verbonden, met dien verstande, dat de onderste dekschubben eener rij, die dus aan de grondschubben aansluiten, niet veel langer dan deze en slechts flauw getand zijn (Pl. 9 Fig. 5). Daar het aantal dezer « overgangsschubben » echter betrekkelijk klein en de massa der dekschubben lang en diep getand is, neemt men bij beschouwing van een intact voorwerp zoo goed als uitsluitend de laatste waar; en daar nu de lengte daarvan ongelijk is, ziet men een geheel van onregelmatig dakpansgewijze over elkander liggende, getande schubben, waaraan men het feit, dat zij in banden staan ingeplant, volstrekt niet zou vermoeden.

Wat nu het afwijkende voorwerp onzer vlindersoort betreft, zoo is het essentieele daarvan, waarop dus in hoofdzaak het eigenaardige voorkomen berust, dat de anders zwarte (of zeer donkerbruine, in elk geval veel pigment bevattende) dekschubben hier èn in kleur èn in vorm afwijken. Zij zijn namelijk veel lichter van kleur en bovendien min of meer misvormd. Wat het eerste betreft, zoo vond ik aan de donkere dekschubben van een normaal voorwerp (Pl. 9 Fig. 1—5) het basale deel der schub zwak, het apicale zeer sterk gekleurd; bij ons voorwerp is de basis eveneens zwak, doch de top bijna in het geheel niet gekleurd (Pl. 9 Fig. 8—12). Wat het veel merkwaardiger vormverschil betreft, zoo zijn de bewuste schubben, in plaats van naar den top breeder wordend, of evenbreed blijvend, en aldaar in drie tot zes duidelijke spitsen eidigend, zooals gewoonlijk het geval is, naar den top versmald, daar alleen uitgehold en hebben, wat zeer eigenaardig is, voor het

meerendeel een of beide zijden naar de middellijn toe omgeslagen of omgekruld, of om elkander heen opgerold (Pl. 9 Fig. 8, 9, 10, 14 en 15). Allerzonderlingst is het, dat deze misvorming tot de anders zwarte (of zeer donkere) dekschubben beperkt is; de lichte dekschubben vond ik normaal. Alleen wat de roode dekschubben der ondervleugels betreft, moet ik nog vermelden, dat ik daaronder de boven beschreven afwijking eveneens aantrof, doch in geringere mate en bij slechts een gedeelte der dekschubben, de overige waren normaal. Het algemeene voorkomen van het rood wordt hierdoor dan ook slechts in zeer geringe mate gewijzigd. De grondschubben, van welke kleur ook, vertoonden geene afwijkingen (Pl. 9 Fig. 13).

Ten gevolge nu der genoemde oorzaken is het abnormale voorkomen het sterkst uitgedrukt daar, waar elders de meeste zwarte schubben staan, dus vooral in de hier grijze banden op de onderzijde der voorvleugels en op de boven- en de onderzijde der achtervleugels. De vrij groote doorzichtigheid van de toppen der dekschubben en hare geringere breedte, nog verminderd door het omgekruld zijn der randen, bewerken, dat men veel meer dan gewoonlijk te zien krijgt van de diepere lagen van schubben. Deze, de grondschubben en de onderste dekschubben, zijn alle kort en hebben gelijke lengte, waardoor zij in zeer duidelijke, dwarse rijen staan. Hiervan ziet men, zooals reeds boven besproken werd, bij een normaal dier niets, daar de lange, donkere dekschubben dit verhinderen; bij het afwijkende exemplaar is het echter zeer opvallend. Wie een goed gezicht heeft ziet het zelfs reeds met het bloote oog; het doet zich dan voor als eene reeks evenwijdige lijnen in de grijze banden.

Het eigenaardige, op iriseeren gelijkende glanzen, dat vooral de grijze banden op boven- en onderzijde bij het afwijkende exemplaar in zoo hooge mate vertoonen, ontbreekt ook bij normale dieren niet geheel; vooral bij het beschouwen van afzonderlijke schubben onder het microscoop kan men zich hiervan gemakkelijk overtuigen. Ik meen te mogen veronderstellen, dat de oorzaak er van daarin ligt, dat door de geringe hoeveelheid pigment minder

licht geabsorbeerd en meer in de diepere lagen teruggekaatst wordt.

De verdere afwijking, die het dier vertoont, bepalen zich tot eene verzwakking der kleuren, eene vermindering van pigment dus. Op sommige plaatsen is dit veel sterker dan elders. Zoo is het rood op de achtervleugels helderder dan anders en heeft de geheele rugzijde van kop en thorax, doch vooral van het abdomen, een aanmerkelijk lichter tint dan gewoonlijk; dan is de franje aan den binnenrand der achtervleugels, anders zwartachtig, hier bijna wit enz.

Alles bijeengenomen, geloof ik, dat men het bewuste voorwerp als eene albinistische aberratie te beschouwen heeft, waarbij bovendien aanzienlijke misvorming bij bepaalde schubben voorhanden is.

Verklaring van Plaat 9.

Fig. 1—5 Dekschubben van een normaal voorwerp.
» 6 en 7 Grondschubben » » » »
» 8—12 Dekschubben van het afwijkende voorwerp.
» 13 Grondschub van het afwijkende voorwerp.
» 14 en 15 Twee dekschubben van het afwijkende voorwerp, sterk vergroot. Deze beide figuren zijn gemaakt naar schubben, die in gedaante overeenkwamen met die, welke door de figuren 8 en 10 zijn voorgesteld.

Alle figuren zijn met de Abbe'sche camera lucida geteekend. Vergrooting: Fig. 1—13, Oc. 2, Obj. A. (50 ×); Fig. 14 en 15, Oc. 2, Obj. D. (240 ×) (van Zeiss.).

EEN AFWIJKEND VOORWERP VAN

SARROTHRIPA REVAYANA Schiff., var. RAMOSANA Hb.

DOOR

Dr. J. Th. OUDEMANS.

(Pl. 8 Fig 5.)

Onder de zeer verschillende vormen, waaronder *Sarrothripa rèvayana* voorkomt, is de var. *ramosana* een der zeldzaamste. Deze variëteit werd het eerst vermeld en afgebeeld door Hübner, Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge, Augsburg 1793, p. 13, n°. 75, Tab. LXXV. Later beeldde Hübner haar opnieuw af in zijne Sammlung europäischer Schmetterlinge, Augsburg 1793—1827, Tortriciden Tab. II, Fig. 10 (der ästige Wickler); nadere beschrijving ontbreekt [1]). Algemeen wordt nu aangenomen, dat de grondkleur op de voorvleugels der var. *ramosana* lichtbruin is, zooals ook vermeldt wordt door Snellen, Vlinders van Nederland, Macrolepidoptera, p. 135 en door de Roo van Westmaas bij Sepp, Nederlandsche Insecten, 2de Serie, Dl. I, p. 154, Pl. XXXIV, Fig. 20. Ook mij was alleen deze grondkleur bekend en niet weinig werd ik verrast, toen ik uit de pop eener rups, welke ik in September 1894 te Putten (Veluwe) gevonden had, op 5 October van datzelfde jaar een manlijken vlinder verkreeg, die door de takvormige zwarte teekening tot de var. *ramosana* behoorde, doch op de voorvleugels eene zwartgrijze grondkleur had. Deze grondkleur bleek mij evenwel reeds meer te zijn waargenomen,

---

1) De heer Ritsema was zoo welwillend, de beide werken van Hübner, welke zich in de bibliotheek der Nederl. Entom. Vereeniging bevinden, voor mij te raadplegen.

want in het « Naschrift » op de bovengenoemde verhandeling, p. 157, geeft de Roo van Westmaas de beschrijving van een exemplaar van de var. *ramosana*, dat zich bij hem ontwikkelde, welke beschrijving in hoofdzaak ook op mijn vlinder toepasselijk zou zijn. Tevens vermeldt hij, dat Hübner's afbeelding (Samml. eur. Schm.) ook daarmede overeenkomt, wat de grondkleur betreft. Nader verneem ik, dat ook de andere afbeelding, welke Hübner leverde (Samml. auserl. Vög. und Schm.), hoewel anders dan de zooeven genoemde, toch ook eene meer grijze dan bruine grondkleur moet bezitten.

Het plan hebbende, mijn exemplaar af te beelden, zag ik in de verzameling van den heer M. Caland, te Alkmaar, een voorwerp, dat mij daartoe nog veel geschikter en meer de moeite waard toescheen. Dit voorwerp wijkt namelijk nog sterker van den erkenden bruinen vorm der var. *ramosana* af en is bovendien bijzonder fraai. Hier is de grondkleur der voorvleugels lichtgrijs, waarop de krachtig ontwikkelde, zwarte, takvormige figuur zeer scherp uitkomt. Het grijs is gelijk aan dat, hetwelk de grondkleur uitmaakt bij die voorwerpen, waaraan men den naam var. *dilutana* Hb. geeft. Dit exemplaar, dat de heer Caland zoo welwillend was, mij ter afbeelding toe te zenden, ziet men thans op dubbele grootte voorgesteld op Pl. 8, Fig. 5. Het is een mannetje en werd gekweekt uit eene rups, die in Mei 1894 te Oisterwijk werd gevonden; de vlinder verscheen op 20 Juni daaraanvolgende.

Naschrift. Uit eene groote partij rupsen van *Sarrothripa revayana*, welke de heer Mr. A. Brants en ik op 16 Augustus 1896 tusschen Dieren en Laag-Soeren verzamelden, hebben zich onlangs (half September) drie exemplaren ontwikkeld, die zich bij de bovenbeschrevene aansluiten. De heer Brants verkreeg een donkergrijs, ik twee lichtgrijze voorwerpen, alle met de fluweelzwarte, takvormige figuur op de voorvleugels geteekend.

DYTISCUS LAPPONICUS Gylh., HETEROCERUS CRINITUS Kiesw. en BOTHRIOPHORUS ATOMUS Muls.,

DRIE VOOR NEDERLAND ZELDZAME COLEOPTERA,

DOOR

Jhr. Dr. Ed. EVERTS.

Dytiscus lapponicus Gylh. werd door den heer J. Versluys Jz. op de jl. gehouden excursie in de omstreken van Lochem in een vrouwelijk exemplaar gevangen. Deze in Noord-Westelijk Duitschland, Denemarken en Scandinavië voorkomende soort, is zeer in 't oog vallend, door de breed geelrood omzoomde oogen, de slechts weinig of niet zwartachtig gevlekte onderzijde van het lichaam, het aan alle randen zeer breed geel gezoomde halsschild en de naar achteren sterker divergerende aanhangselen der achtercoxae. Terwijl het ♂ glanzig en glad en op de dekschilden met zeer vele fijne, gele soms onduidelijke langslijnen bezet is, is het ♀ gewoonlijk dof en op de dekschilden tot op het laatste derde gedeelte na gegroefd. Overigens is zij het naast verwant aan *circumflexus* F.

Heterocerus crinitus Kiesw. werd eveneens door den heer J. Versluys Jz. in Zuid-Limburg, bij Houthem langs de Geul in één exemplaar gevangen.

Tot nog toe schijnt deze soort in Stiermarken voor te komen, doch wordt ook in « die Käfer von Nassau und Frankfurt, von

L. von Heyden » vermeld, als door Dr. Haag bij Frankfurt gevangen.

Het lichaam is geheel eenkleurig zwartbruin; de dichtstaande lange beharing, vooral op het halsschild, is nog met eenige zeer lange haren doormengd. De dekschilden zijn zeer grof bestippeld en geelgrauw vlekkig behaard, welke vlekjes in hare plaatsing herinneren aan de roode vlekjes bij de andere Heterocerus-soorten. De dijlijn op het eerste buiksegment verloopt als een halven cirkel, van af de basis terug naar den dijwortel.

Bothriophorus atomus Muls. werd door den heer K. Kempers op het eiland Texel in één enkel exemplaar gevangen op 20 April 1895.

Dit kevertje, dat slechts 4/5 mm. lang is, heeft geheel het voorkomen van een *Byrrhus* in miniatuur en is vooral in 't oog vallend door de diepe sprietgroeven op de bovenzijde van de voorhoeken van het halsschild. Het meest interessant is, dat deze soort tot nog toe alleen uit Zuid-Europa bekend was, nl. uit Venetië op de Lido, uit Hyères en uit Corsica. Waarschijnlijk is zij over een groot deel van Europa verbreid en wegens hare geringe grootte steeds over het hoofd gezien.

Door de welwillendheid der heeren Kempers en Versluys, die met groote nauwgezetheid en uitstekende vangmethoden de kennis der Nederlandsche Fauna reeds met zooveel belangrijks vermeerderd hebben, ben ik in het bezit gekomen dezer drie unica; hun zij hierbij oprechten dank gezegd.

NOTES ON ACARI.

With Plate 10.

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

(*Hoplophora*) *magna* NICOLET.

H. NICOLET mentions this species as being 1.46 millimeters in length (Arch. Mus. Paris, VII, p. 472). I found specimens of 1.5 millimeters, but also of 1.25, 1.2, 1,125, 1.1, 1.0, 0.9 and of 0.5, nay even of 2.0 millimeters. Have we here as many species, or are these different measurements the result of different influences? I have not been able to observe any other differences in the specimens but their lengths.

Oppia confervae SCHRANK.

FRANCISCUS DE PAULA SCHRANK gives in his *Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum*, 1781, sub n° 1054, the following description of an Acarus found by him under water and amongst the threads of *Confervaceae:*

« 1054. CONFERVAE, Confervenmilbe ».

« Acarus fuscus ovatus, pedum geniculo secundo minimo, tertio seta longa armato ».

« *Descr.* Minimus, vix nisi ope lentis visibilis; fuscus; pedibus pallidioribus. Figura globosa, antice acuminata. Pedes aequalis longitudinis & structurae. Si bases pedum non computes, articulis constant quinque; primus, tertius, quartus teretes, in apice tertii

seta longa porrigitur. Articulus secundus brevis, fere globosus, quintus itidem brevis, sed oblongus, apice unguiculis armatus. Pedes omnes pilis nonnullis brevibus sparsis leviter horrent, sed corpus nudum, nec nisi ad rostrum setis duabus, quasi antennis, brevibus instructum ».

« *Habitat* in conferva; extra aquam moritur; in aqua superficiem nunquam petit, nec vagatur, sed in filamentis confervae obambulat ».

« *Lectus* sub finem Martii ».

SCHRANK gives a very imperfect figure of the animal in question in his Tab. III, fig. 5. I have reproduced it in my Tab. 10 fig. 1. On the back of the metasoma (abdomen) and on the left side of the snout respectively 1 and 2 spade-shaped appendages are delineated, which according to SCHRANK's Explicatio tabularum are *Vorticellae:*

« Polypi campanulati species (*Vorticella ringens*, MULL.) insecto adhaerens ».

This Acarus is mentioned by GMELIN in his *Systema Naturae* sub n°. 59, 1790, by TURTON in his System of Nature, p. 707, 1802, and by GERVAIS in his Histoire naturelle des Insectes, Aptères, III, p. 253, 1844, under the name of *Acarus confervae*, but without any further information; evidently these authors did not know this Acarus by own observation.

ALBERT D. MICHAEL in his British Oribatidae, London, 1884, Vol. I, p. 57, speaks of an aquatic monodactyle *Notaspis*, which he calls *Notaspis lacustris*. I am not aware of he having described or figured this species elsewhere. Yet I am fully convinced of the fact that SCHRANK's *Acarus confervae* and MICHAEL's *Notaspis lacustris* are one and the same species.

As to the generic name, I am of opinion that *Notaspis* cannot be employed, for the following reason.

HERMANN's genus *Notaspis* (Mémoire Aptérologique, Strassburg, 1804, p. 12, 15, 87) having *Acarus coleoptratus* LINNÉ as type, is synonym to LATREILLE's genus *Oribates* (OLIVIER's Encyclopédie méthodique, 1795), which has *Acarus coleoptratus* LINNÉ as type too.

NICOLET (Arch. Mus. VII.) used HERMANN's name *Notaspis* as generic name for *Notaspis bipilis* HERM. as type. But as WALKER

already used this name for certain *Hymenoptera* in 1834, and KOCH for certain *Gamasides* in 1836, the name *Notaspis* NIC. cannot be kept as generic name.

GRUBE (Arch. f. Naturgesch. Liv-, Ehst- und Kurlands (2, I, p. 463), though wrongly, proposed KOCH's name *Oppia* as the generic name, to take the place of *Notaspis* of NICOLET, and herein he was followed by CANESTRINI and FANZAGO (Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze Lettere et Arti, 5th. series, Vol. IV, p. 9 and 20).

KOCH (Deutschlands Crustaceen Myriapoden und Arachniden, Heft 3, n°. 9, 1836) used already the generic name *Oppia* for *Oppia glaucina* KOCH; but as this animal is nothing else but a nympha of *Belba geniculata* LINNÉ, totally bereaved from its hairs, perhaps by rough manipulation, the name *Oppia* KOCH, 1836 is synonym to *Belba* HEYD, 1826. — Consequently *Oppia* GRUBE (non KOCH) can be used to take the place of *Notaspis* NIC.

As to the specific name, SCHRANK's denomination of *confervae* must be adopted by the rules of priority. So the animal must be called *Oppia confervae* SCHRANK.

Synonyms: *Acarus confervae* SCHRANK.
Notaspis lacustris MICHAEL.

I have now to point out that SCHRANK's *Acarus confervae* is the same as the animal which I found amongst *Confervaceae*, attached on the roots of *Lemna*, etc., but always under water, and moving slowly.

Really the animal is oval and brown, with the second article of the legs (genual) being the smallest, and with the third of them (tibia) being provided with a long hair (see fig. 2). It is small; brown with paler legs. Its figure is globular, viz. arched above, flat below, and anteriorly acuminated. The legs are equal in length and structure. If the bases (coxae) are out of consideration, there are constantly five articles. If we compare SCHRANK's figure (see fig. 1), we observe that the fifth article is a strong claw, perfectly as in our animal (see fig. 2). The first, the third and the fourth article (femur, tibia, tarsus) are slender, on the distal end of the third article (tibia) a long hair projects. The 2d article (genual) is small;

SCHRANK says «nearly globular», but this mistake must be attributed to his imperfect microscopes. The fifth article is small too, but lengthened and provided with a claw. The imperfect magnifying glass in SCHRANK's time is cause that he did not interprete this article as it really was. SCHRANK's fifth article is nothing else but one enormously developed claw (see fig. 1, 2 and 4). The legs are provided here and there with some smaller hairs, but the body is smooth, except that there are two hairs on the snout, looking like antennae.

It is found in *Confervaceae*; it dies when it is kept out of the water; it does not come to the surface, nor does it vagabund, but it crawls amongst the threadformed Algae. SCHRANK picked it up in the last half of March. I however found it in March, April, May und June, and I think it will be found during the whole year when *Confervaceae* and *Lemnaceae* are abundant in our ditches.

To this description I have to add the following:

Its length varies from 0.471 to 0.529 millimeters, its breadth from 0.297 to 0.355 millimeters, the females being in average longer and broader than the males.

The colour is with the naked eye nearly black, with the microscope brown, with a yellowish spot on the fore part of the metasoma (abdomen).

The metasoma (abdomen) is oval and polished, but it shows 9 pairs of dermal pori, each provided with a small and smooth hair (fig. 2 and 5). The prosoma (cephalothorax) is pentagonal, having its broadest side anchylosed to the metasoma (abdomen). The furrow which separates this last from the prosoma is indistinct in the median line, just before the yellow spot of the metasoma. At the top of the pentagon the two hairs «like antennae» (SCHRANK) are distinctly seen. On the end of the metasoma there are two hairs too; moreover the prosoma shows two oval figures, formed by a wall-like outgrow of the chitinous skin, prolonged by an other nearly straight wall-like outgrow, the lamella (MICHAEL), directed forward and inward. At the end of this last there is a pore. This spectacles-shaped figure is overlooked by SCHRANK.

The tectopedia are six in number, protecting with a shield-kind processus resp. the bases (coxae) of the first, second and fourth pair of legs (fig. 2).

The legs may be grouped in two parts, viz. the two fore-pairs and the two hind-pairs. The coxae of the two fore-pairs are not visible, whilst those of the hind-pairs are so. These coxae are nearly globular, and those of the third pair of legs have a sharp pointed right angle on their fore-side, directed towards the metasoma.

The tarsi of the two hind-pairs are more elongated than those of the two fore-pairs. Moreover the four pairs of legs are identical even in the position of their hairs (fig. 2).

On the under-side (fig. 3) we observe the camerostome with the labium, the maxillary lips and maxillae (masticatory part of the maxillipedes) and the palpi (tactil part of the maxillipedes), the first pair of epimera fused together, the second, third and fourth pair of epimera all free, the genital opening with the genital plates, the anal opening shut by the anal plates, and the furrow between the ventral and the dorsal shield. Moreover we observe 14 pairs of large dermal pori, arranged exactly as our fig. shows. Just before the anal split there is a very small chitinised third medial valve or protuberance. Hitherto I did not found any mentioning of this object anywhere in works on Acari.

The animal's hairs are smooth, feathered, comb- or saw-like, or club-shaped.

The very small hairs accompanying the pori (fig. 5), and the long straight hairs on the legs are smooth, the two hairs on the forepart of the prosoma (cephalotorax) are feathered (fig. 6). The small and curved hairs on the legs are feathered on one side, comb- or saw-like (fig. 7). On the under (inner) side of the tarsi of the two foremost legs *of the males* we observe a club-shaped hair, transparent like glass (fig. 4).

The genital and anal plates are normal.

The protecting hair (NICOLET) or pseudostigmatic organ (MICHAEL) is spool shaped in its proximal, and filiform in its distal end (fig. 8).

Special organ. I believe that the club-shaped hair on the tarsi of

the first pair of legs in the males (fig. 4) has a special function. Its form is like that of the tactil or olfactory hairs of *Tyroglyphina*, but its insertion in a hard chitinous ring remembers me of the auditory organ in *Ixodei*, both discovered by G. HALLER. Most probably its function is to discover the other sex.

But most probably again this is a necessary result of its aquatic habits, for — and this is a very striking fact — I did not discover this organ in three other species of *Oppia*, which fell into my observation, and all are living in the air, viz. *Oppia* sp., *Oppia bipilis* Herm., and *Oppia exilis* Nic.

The tracheae are normal, notwithstanding the animal's aquatic habits; consequently the animal *must* come from time to time to the surface of the water.

The 6 to 8 well developed eggs when still in the ovarial tubes, measued 0.135 millimeters in length and 0.08 in breadth.

A nympha of Cepheus sp.

In fig, 9 I have figured the remains of a nympha of a *Cepheus* sp., found by me in decaying leaves in Lochem, Aug. 1895. The larval skin and the first nymphal skin are absent, only the second and the last nymphal skin remain. The nymphal skins bear on their edge 18 flat light brown coloured appendages. Each appendage, except the two foremost pairs, bears itself a transparent lanceolated, movable, leaf-like appendage or hair, which shows nerves (fig. 13).

These nerves are hollow and end in open holes (seen with oil-immersion). Are these canals the endings of a circulatory, nephridial, exsudating or breathing apparatus? In my dead nympha I am unable to loose this problem, but certainly they have any function.

The nympha of *Cepheus* (*Tegeocranus*) *latus* KOCH has, if MICHAEL's figure (Brit. Orib. I, tab. XIX, fig. 2) is right, not such transparent colourless movable leaf-like hairs with a system of canals, but only feathered hairs, which have nearly the same appearance as the two hairs of our present nympha, one of which is represented in our fig. 12 (see below). In fig. 14 I have copied

from MICHAEL (*loc. cit.*) one of these feathered hairs of the nympha of *Cepheus latus* KOCH, for comparison with our fig. 13.

The dorsal surface of the second nymphal skin shows a reticulated appearance. This drawing is not seen on the margines of the dorsal surface of the last nymphal skin. In fig. 10 a part of this skin is delineated under higher powers.

Fig. 11 shows us one of the somewhat spatulate pseudostigmatic organs, and fig. 12 one of the cow-horn-curved hairs of the flat appendages on the foremost edge of the metasoma. This hair is not smooth but has here and there some little spines.

Fig. 15 is a rough sketch of the under side of this nympha, with the position of the genital and anal openings and plates, and four (five?) genital « suckers ».

The length of the animal without the leaf-like hairs is 0.674, the greatest breadth 0.478 millimeters.

As I found in the same locality the adult *Cepheus minutus* KOCH and another *Cepheus sp.*, the nympha may be that of one of these two species, but I am not certain of it.

Belba geniculata Linné.

Synonyms: 1746. *Acarus niger; geniculis femorum globosis*, *De Geer*. LINN. Faun. Suec. Ed. 1, n°. 1210.

1758. *Acarus geniculatus* LINN. Syst. Nat. Ed. 10, n°. 17.

1762. *Acarus petrarum niger*, *abdomine globoso lucido*, *femoribus subclavatis* GEOFFR. Hist. abr. Ins. II, p. 626, n°. 11.

1776. *Acarus femoribus omnibus clavatis* SCHRANK. Beytr. Naturg. p 126, n°. 26, t. 6, f. 9—10.

1804. *Notaspis clavipes* HERM. Apt. p. 88, t. 4, f. 7, D, E, t. 9, f. U, V.

1804. *Notaspis geniculatus* HERM. Apt. p. 92.

1806. *Oribata geniculata* LATR. Gen. Crust. Ins. p. 149, n°. 1.

1817. *Oribata clavipes* LATR. in Cuv. Regn. An. III, p. 119.

1836. *Oppia glaucina* KOCH. Deu. Cr. Myr. Ar. 3, 9.

1839. *Damaeus nodipes* KOCH. Deu. Cr. Myr. Ar. 30, 6.

1877. *Damaeus geniculatus* MURR. Econ. Ent. Apt. p. 213.

There is still very little clearness in the development of the species of the genus *Belba* VON HEYD.

I am now able to give descriptions and figures of the larva and nympha of *Belba geniculata* LINN. (*non* KOCH, *non* NICOLET).

Larva. (fig. 16). Its length is 0.471, its breadth 0.1, and its height 0.216 millimeters. Its colour is a uniform pale yellow (« lausfarbig » as the Germans say). The skin in very finely granulated. The six legs are slender; the *coxae* are the smallest articles, those of the hind-feet are double in length as those of the two fore-feet. The femores, genuals, tibiae are approximately cylindrical, whilst the tarsi are tapering to their distal end, and bear a movable claw.

The pseudostigma is perfectly round; its pseudostigmatic organ long, nearly filiform, somewhat thickened in the middle; it measures 0,135 millimeters; its most striking peculiarity is that it is provided for a great part with somewhat transparent globular appendages like dew-drops, which gave to the whole the aspect as if dust were adhering to it. But as all the other hairs and the body itself were quite free from dust sticking to it, the idea of dust must at once be abandoned (fig. 18).

One single very small and smooth hair is planted on the belly. Each of the chelicerae (mandibels) bears a little hair (fig. 17) on its dorsal surface. The tactile part of the maxillipedes (the palpi) consists of 4 articles with some few little hairs. On the dorsal surface of the *thorax*, that part of the body which bears the legs, and which in our larva is distinctly separated from the abdomen by a tolerably deep furrow, there are four pairs of long hairs. The foremost pair is situated nearly in the line of the insertion of the maxillipedes and is directed forward as if with tactile functions. The three other pairs are situated far more backwards and all behind the line of the pseudostigmae; they are longer and directed upwards and somewhat curved hindwards. The very abdomen shows five pairs of hairs, whose lengths, curvature, and position is clearly shown in the figure (fig. 16) which represents the animal seen from its right side. All these hairs are planted

upon dermal protuberances. Purposely I have abandoned to delineate the legs of the left side.

Nympha. KOCH in his Deutschland's Crustaceen Myriapoden und Arachniden, has already figured it under the name of *Oppia glaucina*, but his specimen was totally deprived from its hairs, perhaps by rough manipulation. And indeed the hairs are as brittle as glass. As to the colour of the animal KOCH has exaggerated its hue; the so-called cephalothorax (prosoma) is too brick-red, the so-called abdomen (metasoma) too sap-green; in reality the animal is totally louse-coloured with a greenish hue; it may be however that any food colours the prosoma and the legs with a more reddish hue, like KOCH's specimen shows in his drawing.

Fig. 19 shows us a nympha more correct than KOCH's drawing, but at once one may recognize the same animal.

The prosoma is granulated, like the whole skin of the larva, but the metasoma is reticulated. Here is no distinct furrow between the thorax and the abdomen, but like in other Acari only between the prosoma and the metasoma.

Four little curved hairs are planted on the fore-part of the prosoma (on the snout), four larger bristles on the fore-part of the metasoma nearly exactly in a line, followed by four of the same thickness and length, nearly exactly in a line, then three times again four long bristles but each time they are less thick and a little smaller in length, and finally two long setae on the hindmost end of the metasoma.

The pseudostigmata and the pseudostigmatic organs are exactly like those of the larva.

The femores have still their cylindrical form whilst those of the imago have their distal ends swollen: *geniculis femorum globosis* DE GEER, LINNÉ.

Imago. The imago in known enough by the descriptions and figures of the different authors who wrote on it. The cuticle is polished, not reticulated. The pseudostigmatic organs are like those of the larva and nympha, but I don't observe on them the transparent globular dew-drop shaped covering.

Remark. NICOLET has figured in the Archives du Museum d'Histoire Naturelle à Paris, Vol. VII, tab. 2, fig. 8, a nympha, which with the most probability is nothing but KOCH's *Oppia glaucina*, consequently the nympha of *Belba geniculata* LINNÉ (*non* KOCH, *non* NICOLET).

NICOLET says, ibid. p. 396, that this nympha belongs to *Damaeus geniculatus*, but the animal described and figured by him under this name, is at all events quite another species than that of LINNÉ and also quite another than that of KOCH.

He seems to be very incorrect as to the interpretation of the different larvae and nymphae. *Hypochthonius rufulus* is a typical species and even a typical genus amongst all the *Oribatei;* but NICOLET asserts it is the nympha of *Leiosoma ovata* KOCH!

Belba torva Koch.

Synonyms: 1836, *Damaeus torvus* KOCH, Deu. Cr. Myr. Ar. Heft 3, n°. 14 (*nympha*).

1855, *Damaeus verticillipes* NICOLET, Arch. Mus. Par. Vol. VII, p. 396, 462, tab. 8, fig. 2, 2*a* (*imago*).

KOCH has described and figured under the name of *Damaeus torvus* in his Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden Heft 3, tab. 14, the nympha of a species of *Belba*, of which NICOLET described and figured the imago under the name of *Damaeus verticillipes*.

His figure however is badly drawn, and therefore I give here another more correctly represented (fig. 20). On comparing KOCH's figure with mine, one will be soon convinced of the fact that the two figures represent the same animal. Again KOCH's specimen had its bristles broken off, and KOCH in restoring them, drew them too short.

The imago is figured by NICOLET not quite correct enough. The legs viz. are represented far too slender; they are indeed much thicker.

MICHAEL says in describing the nympha of *Belba torva* (called

by him *Damaeus verticillipes*) (Journ. Roy. Micr. Soc. Apr. 1880, Vol. III, p. 199):

« This is probably what is described and figured by Koch as a separate species under the name of *Nothrus pollinosus*, fasc. 29, pl. 12; it is possible, however, that *pollinosus* may be the nymph of NICOLET's allied species *Damaeus papillipes*, wich he considers to be identical with Koch's *pulverulentus*, fasc, 29, pl. 3 ».

In his first consideration MICHAEL has been mistaken, his following supposition, however, is right: KOCH's *Nothrus pollinosus* is the nympha of *Belba pulverulenta* KOCH (*Damaeus papillipes* NIC.) carrying its larval and nymphal skins on its back. And KOCH's *Nothrus pulverulentus* is the imago.

The nympha delineated by me, fig. 20, is a young one, having carried only one nymphal skin on its back. The skin of the prosoma is granulated, that of the metasoma recticulated (fig. 22); that of the legs granulated too and all these granulae are insertions of very little smooth but curled hairs, but they soon fall off, so that only some bushes of them are still remaining on some parts of the legs (fig. 21) and on the fore-part of the metasoma, as shows our fig. 20.

The pseudostigmatic organs are smooth except their distal halfs which are like powdered with a transparent powder, perfectly as in the nympha of *Belba geniculata* LINNÉ (fig, 18).

The long bristles, straight in their proximal halfs, graciously bent in their distal halfs, and the hook-shaped thick hairs on the legs are provided with numerous prickles, and their colour is smoky black (fig. 21), whilst the body is translucent yellowish, louse-coloured. KOCH represents the prosoma as being reddish, my specimen on the contrary has a brownish hue in the middle of the metasoma, evidently caused by a food-mass in the stomach.

Curious are the two very long and at their distal ends curled « tail-hairs », the single median and totally smooth spine on the back part of the metasoma, directed upwards and backwards, and the long transparent, somewhat feathered hairs in the axils of the common hairs on the tibiae of the first pair of legs (fig. 21). Such

hairs but shorter stand also in the axils of the hairs of the other tibiae, and of the tarsi and genuals of the first and second pair. Most probably these hairs have a special function, a tactile one, or they have to observe sounds.

I have also a nympha which is older, and which carries its larval and two nymphal skins. Its prosoma and its legs are coloured light brown, like KOCH's figure of *Damaeus torvus*. The circumference of the body is more rounded, not with such sinuosities as the nympha described above (fig. 20). The legs are stronger and thicker than those of the first nympha, and they resemble still more those of the adult animal. This nympha is much more covered with woolly hairs than the other one. The pseudostigmae are funneled (fig. 23).

The imago has, as I already observed above much thicker legs than NICOLET has represented them. The hairs of the legs are thick and inflexible, but they are not so spiny as those of the nympha, and more transparent. The imago has a pair of stiff hairs, just as long and as thick as the pseudostigmatic organs, and standing between the pseudostigmae, each hair next to one of these singular organs. They are directed upwards and forwards. The single median spine or hair on the hindpart of the metasoma has disappeared. The cuticula is polished.

I have imagines which are bare, and others which carry one or two or even three reticulated nymphal skins.

Explication of the figures (Tab. 10).

Fig. 1. *Oppia confervae* SCHRANK, copied from SCHRANK.
» 2. Ditto, drawn from nature.
» 3. Ditto, under-side.
» 4. Ditto, tarsus and claw of first pair of legs of the male, with special organ.
» 5. Ditto, porus and its hair on the back of the metasoma.
» 6. Ditto, foremost hair, on the snout.
» 7. Ditto, saw-like hair on the coxa of the first pair of legs.
» 8. Pseudostigma and its organ.

Fig. 9. *Cepheus* Sp., nympha, carrying a nymphal skin.
» 10. Ditto, part of the cast nymphal skin carried by the nympha on its back.
» 11. Ditto, pseudostigma and its organ.
» 12. Ditto, one of the cow-horn curved hairs on the foremost pair of the flat and brown coloured appendages.
» 13. Ditto, one of the fourth pair of flat appendages with its leaf-like transparent hair.
» 14. The same appendage of *Cepheus latus* KOCH copied from MICHAEL.
» 15. The same nympha as fig. 9, under-side.
» 16. *Belba geniculata* LINNÉ, larva, seen from its right side.
» 17. Ditto, chelicera or mandibel of larva.
» 18. Ditto, pseudostigma and its organ, of larva.
» 19. Ditto, nympha.
» 20. *Belba torva* Koch, young nympha, 2d. stadium.
» 21. Ditto, tibia.
» 22. Ditto, part of skin.
» 23. Ditto, pseudostigma.

Sneek, June 24th. 1896.

Iets over de geographische verspreiding

VAN

het Genus SIPHONA Meig.

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

Aan het slot mijner beschrijving der Javaansche *Siphona gedeana* (hiervoren blz. 110) beweerde ik ten onrechte, dat van het geslacht *Siphona* tot nog toe alleen Europeesche soorten bekend waren. Ik schreef zulks, nadat ik in het werk van Brauer en von Bergenstamm de systematische lijst had nagezien, waarin van dat geslacht geen exotische soorten worden vermeld (*Denkschr. K. Ak. Wiss. Wien*, LVIII, p. 410). Trouwens die lijst bevat alleen de door hen werkelijk onderzochte soorten. Ik dacht er op dat oogenblik volstrekt niet aan, dat ik zelf in de *Biol. Centr. Amer.* Dipt., vol. II, p. 125 en 126, twee Mexicaansche soorten beschreven had (*S. futilis* en *diluta*). Evenmin kwam het mij destijds voor den geest dat Williston, in de *Transactions of the American Entom. Soc.*, vol. XIII (1886), p. 305, melding heeft gemaakt van eene Noord-Amerikaansche soort, vrij wel overeenkomende met onze inlandsche *S. cristata* Fabr.; en dat door Tyler Townsend in hetzelfde Tijdschrift, vol. XVIII, p. 368 (1891), eene *S. illinoiensis* werd beschreven.

Voorts is nog eene Braziliaansche soort, *Tachina singularis* Wied. (*Aussereur. Zweifl.* II, p. 335, n°. 100) als eene *Siphona*-soort herkend (zie Jaennicke, *Neue exot. Diptera*, p. 87).

Het blijkt dus, dat het genus *Siphona* niet alleen in Europa, maar ook in Noord- en Zuid-Amerika bekend was. Dat het nu ook op Java is ontdekt, hebben wij aan de ijverige nasporingen van den heer Fruhstorfer te danken.

BOEKAANKONDIGING

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

A HANDBOOK TO THE ORDER LEPIDOPTERA

BY

W. F. KIRBY, F. L. S., F. E. S.

Part. I. — Butterflies. — Vol. II.

London, W. H. Allen & Co.

Van dit werk, welks eerste deel in 1894 verscheen, en dat door mij op p. 31 van deel 38, Tijdschr. voor Entomologie werd besproken, zag in den zomer van het loopende jaar het tweede het licht; ik heb het genoegen, het hierbij aan te kondigen. In dit deel wordt het overige der Rhopalocera behandeld, behalve de Hesperiden, welke in het derde deel zullen worden bewerkt, tegelijk met eenige familiën der Heterocera, terwijl aan het overige van deze, het 4de en 5de deel zullen gewijd worden, waar mede dan tevens het werk zal worden besloten.

De wijze van bewerking is geheel dezelfde als die van deel I, weshalve ik hiervoor naar mijn bovenvermeld berigt verwijs.

De schrijver merkt ten opzigte van de Equitina of Equitidae op, dat deze familie in een zeer chaotischen toestand verkeert, daar zij nooit in genera is verdeeld, zooals de overige familiën der dagvlinders. Men moet echter niet uit het oog verliezen, dat de

heer Kirby met de genoemde familie bedoelt, wat andere auteurs het genus Papilio, slechts een onderdeel der familie Equitina uitmakende, noemen. Eene verdeeling van Papilio, niet in wel omschreven genera, want ik vrees dat dit een onuitvoerbaar werk zoude zijn, maar ten minste in natuurlijke groepen, is echter inderdaad beproefd en uitgevoerd door Felder, in de Verh. der Zool.-Bot. Gesellschaft 1864, waarover zie: Herrich-Schäffer, Corr. Blatt des Zool.-Min. Vereins zu Regensburg, 1867, p. 161. Deze rangschikking is, hoewel zeker niet volmaakt, vrij algemeen aangenomen en het zal dus met den «chaos» nog niet zoo erg zijn gesteld.

Bij een aantal soorten worden door den heer Kirby wetenswaardige bijzonderheden medegedeeld, waaronder ik alleen wil wijzen op hetgeen voorkomt op p. 117 over *Lycaena* (*Polyommatus*) *Dispar* Haw., op p. 140 over *Aporia Crataegi* en op p. 259 over *Trogonoptera* (*Papilio*) *Brookeana.*

Ik besluit dit kort berigt met de opmerking dat ook het tweede deel mij voorkomt allezins eene naauwkeurige studie waard te zijn, hoewel ik volstrekt niet instem met des schrijvers beginselen ten opzigte der waarde van generieke namen. Men zie over het typenstelsel, dat de heer Kirby aankleeft, ook nog de zeer juiste opmerking van Mr. Leesberg, Tijds. v. Ent. 38 p. 196. Generieke namen zonder beschrijving, zijn waardeloos.

Rotterdam, September 1896.

LIST OF DUTCH

ACARI Latr.

THIRD PART:

RICINIAE Latr.

with synonymical, biological and other notes

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

ARGASIDES Koch.

No specimens.

IXODEI Dug.

Ixodides Koch.

Ixodes Latr.

1. *Ixodes ricinus* Linn. (*Pediculus cervi* Linn. partim, scil. citatio Redii) (*Acarus cardinalis* Pallas) (*Acarus lipsiensis* Fabr.) (*Acarus ricinoides* de Geer) (*Acarus sanguisugus* Fabr. Reise n. Norw.) (*Acarus pallipes* Fabr.) (*Acarus hirudo* Fabr.) (*Acarus holsatus* Fabr.) (*Acarus tristriatus* Panz.) (*Ixodes megathyreus* Leach) (*Ixodes variegatus* Müll.) (*Cynorhaestes Hermanni* Risso) (*Ixodes bipunctatus* Risso) (*Ixodes trabeatus* Aud.) (*Ixodes marginalis* Hahn) *Ixodes marginatus* Burm.) (*Ixodes sciuri* Koch) (*Ixodes fuscus* Koch) (*Ixodes marmoratus* Gerv.) (*Ixodes vicinus* Gerv.) (*Ixodes talpae* Doles.) (*Ixodes erinaceus* Murr.) (*Ixodes bovis* Riley, Oudemans in this Journal, Vol. 23, p. XVII). — Wageningen (Dr. A. W. M. van Hasselt). — In dry withered leafs, Reichswald near Cleve (Oudemans); Ruurloo (Dr. Ed. J. G. Everts). — In dry grass, Vogelensang, Aug., the late Mr. K. N. Swierstra). — On *Erinaceus europaeus*, Utrecht, June; Sneek, July. — On *Talpa europaea*,

Wassenaar, July. — On *Sciurus vulgaris*, Utrecht, July (Oudemans, and Mr. J. de Kruijff). — On *Felis domestica*, Wassenaar, July (Mr P. van der Kellen). — On *Cervus elaphus*, Apeldoorn, May, July (Mr. J. de Kruyff).

2. *Ixodes hexagonus* LEACH. (*Ixodes autumnalis* LEACH) (*Ixodes erinacei* AUD.) (*Ixodes crenulatus* KOCH). — Free, (Dr. A. W. M. van Hasselt). — On *Putorius putorius*, The Hague. — On *Erinaceus europaeus*, Utrecht, June. — On *Lacerta agilis*, Zeist, (Dr. R. Horst).

Rhipistomides Koch.

Dermacentor KOCH.

3. *Dermacentor* sp. — On *Numenius arquata*, Utrecht, July, (Mr J. de Kruyff).

4. *Dermacentor* sp. — On *Otus otus*, Utrecht, June, (Mr. J. Kruyff).

Remarks.

1. By the courtesy of Dr. A. W. M. van Hasselt I received an *Amblyomma*, the locality was not noted down.

Dr. Henri W. de Graaf presented to me an *Amblyomma*, found on a kind of *Testudo*, in Cochinchina.

I myself picked up two specimens of an *Amblyomma* from a *Testudo tabulata*, arrived at the Zoological Gardens of the Hague from Paramaribo.

Mr. Anton Greshoff, of Brazzaville, Congo, handed me some specimens of that locality, which are of the most brillancy, irisating like mother-of-pearl. The figures on the back show a close affinity to the species called *Amblyomma venustum* KOCH of Senegal and *Amblyomma annulipes* KOCH of South-Africa, so that within the genus *Amblyomma* KOCH there exist smaller groups.

On a *Triglyphodon dendrophilum*, a snake from Java, in the collection of the High City School of Sneek, I found a few specimns of *Riciniae*. The Director of that institution, Dr. Andreae, kindly permitted me to examine them. My investigation lead to the result that the specimens were *Amblyomma helvolum* KOCH

(this is the female, the male is called by KOCH some few pages further on *Amblyomma decoratum* KOCH). The male of this species shows on its back the figure of a tortoise, and irisates like mother-of-pearl. KOCH's specimens were from Manilla and from the Philippine Islands.

2. Most certainly I can assert that KOCH has figured his *Amblyomma venustum*, *annulipes*, *helvolum* and *decoratum* from dryed specimens. The specimens of the species of *Amblyomma* which I received from Mr. A. Greshoff of Brazzaville were preserved in spirits; they were very irisating. The specimens of *Amblyomma* which I found on *Triglyphodon dendrophilum* were preserved in spirits; they were splendidly irisating. By the courtesy of Dr. Everts, teacher at the High City School of The Hague, I was in the occasion to examine several specimens of the same species, handed to me by mr. Greshoff of Congo; they were preserved dry; their colour had now become nearly pure black and they had now lost their irisating property; in this condition they much resembled KOCH's *Amblyomma venustum*. KOCH calls the back of *Amblyomma venustum* « not shining », those of *Amblyomma annulipes* and *A. helvolum* « shining » and of that of *Amblyomma decoratum* he says nothing, whilst if he had examined specimens preserved in spirits he certainly would have mentioned the most beautiful irisating of these species.

3. Dr. Everts has also transmitted me a species of *Rhipistoma* from Transvaal, and Dr. Snelleman a species of *Rhipistoma* from Sumatra (Sumatra-Expedition of 1877) found on *Felis tigris*.

4. Three species of *Hyalomma* were sent to me by Dr. Van Hasselt of which two of unknown locality, while the third is from Paramaribo; they will be described and figured by me in this journal.

5. Two kinds of *Rhipicephalus* found on *Bos bubalus* in Sumatra (Sumatra-Expedition of 1877) were transmitted to me by Dr. Snelleman. Dr. Everts presented to me several specimens of *Rhipicephalus capensis* KOCH from Transvaal, males and females. The figures of this species in KOCH's Uebersicht des Arachniden-Systems are tolerably well delineated.

6. KOCH cites of the genus *Dermacentor* only Hungary, Banat, France, Portugal, Greece and Penssylvania as localities, whilst he does not mention on which animals these species were found. PERRIER seems to deny the occurrence of *Dermacentor* in France, for he says (Traité de Zoologie p. 1117): le genre *Dermacentor* est exotique.» Remarkable at all events is the fact that I have two species of *Dermacentor* found on birds in Utrecht (see above n^0. 3 and 4).

7. Two specimens of *Ixodes*, presented to me by Dr. A. W. M. van Hasselt, and found by him near Wageningen, were undoubtedly the *Acarus tristriatus* of PANZER (Faun. Ins. Germ. Init. 59, 24); after closer examination they were immediately recognized as nymphae of *Ixodes ricinus* LINN. Therefore I have noted down *Acarus tristriatus* PANZ. as synonym to *Ixodes ricinus* LINN.

8. Several specimens of an *Ixodes* found on a deer in Apeldoorn, which with the naked eye and with a pocket magnifying glass were determined as *Ixodes fuscus* KOCH, were after closer examination with the microscope nothing but *Ixodes ricinus* LINN. Therefore I have noted down *Pediculus cervi* of REDI (also cited by Linné in his genus *Pediculus* together with a true *Pediculus*) and *Ixodes fuscus* KOCH as synonyms to *Ixodes ricinus* LINN.

9. Several specimens of an *Ixodes* found on the squirrel, and determined as *Ixodes sciuri* KOCH, were by closer examination with the microscope nothing but larvae and nymphae of *Ixodes ricinus* LINN. I therefore noted down *Ixodes sciuri* KOCH as synonym to *Ixodes ricinus* LINN.

10. A *Lacerta agilis*, which carried several *Ixodes* in the armpits of its fore-legs, was caught by Dr. R. Horst in Zeist, brought home and set in spirits to enrich the collection of the Zoological Museum in Utrecht. I examined the specimens; they were all nymphae of *Ixodes crenulatus* KOCH, which I consider to be synonym to *Ixodes hexagonus* LEACH, *Ixodes autumnalis* LEACH, and *Ixodes erinacei* AUD. — They were *not* determinable as *Ixodes lacertae* of PAGENSTECHER.

11. *On the blood sucking of the males.* The males of *Riciniae*

are always said not to suck blood. Even PAGENSTECHER doubts of it. He says (Beiträge zur Anatomie der Milben, Heft II, Ixodes ricinus) p. 17:

« Die beiden ungeschlechtlichen Formen und die erwachsnen Weibchen können, und es findet das meist im frei schwärmenden Zustande statt, mit leerem Darmkanal gefunden werden oder sie sind mehr oder weniger mit Blut gefüllt und finden sich nun gewöhnlich parasitisch, allemal dann ein andres Ansehen gewährend. Falls das erwachsne Männchen noch Blut trinkt, geschieht dies doch keinenfalls in einem ausgezeichneten Grade und ich wenigstens habe es, sei es frei, sei es einem Wohnthiere aufsitzend, nie blutgefüllt und nie an einem solchen Wohnthiere anhängend gefunden ».

A priori the assertion, that they don't suck blood, is very bold, for if really they don't so, why then have they the same structure of the mouth as the bloodsucking females? Why have they that formidable weapon, formed by the coalescence of the bases of the maxillipedes? Why have they such harpoon-shaped chelicerae? Only to fix themselves in the vulva of the females? This is far-fetched, for the female never tries to get rid of the attached male, and the copulation of the male and female is very easily loosened.

In fact, they must have such formidable hooks both on the coalesced bases of the maxillipedes and on the chelicerae to attach themselves as firmly into the skin of any animal, as the females do.

And really one of the two males which I possess of *Ixodes ricinus* LINN. was found firmly attached on a common cat. And on the snake *Triglyphodon dendrophilum* I found *three males* and one female of *Amblyomma helvolum* KOCH attached in the skin of the animal's neck so deeply between the scales, that only the back half of the body and the extremities of the eight legs were visible.

12. *On the denomination of the group, generally called Ixodidae.* In 1806 LATREILLE in his Genera crustaceorum et insectorum, and in his Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux

composant les classes des Crustacées, des Arachnides et des Insectes, created the group op *Riciniae* « Tiques proprement dites ». It is true that besides the genera *Ixodes* and *Argas*, he also brought into this group the genera *Sarcoptes*, *Cheyletus*, *Smaris*, *Bdella* and *Uropoda*, but we distinctly observe that he choosed *Ixodes* ricinus as the type of his group *Riciniae*. In 1814 LEACH removed the genera *Cheyletus*, *Smaris*, *Bdella* and *Sarcoptes* from *Ixodes*, *Argas*, and *Uropoda*. He made a group apart of them, which he called *Cheyletides* and gave to the group with the genera *Ixodes*, *Argas* and *Uropoda* the name of *Ixodides*; this was quite unnecessary. Consequently *Ixodides* LEACH 1814 = *Riciniae* LATR. 1806. The name *Ixodides* is also used by SUNDEVALL, 1833, in his Conspectus Arachnidum, and by NICOLET, 1855, in Arch. Mus. VII. p. 383. Further we have the following synonyms: *Ricini* KOCH, 1847, in his Ueb. d. Ar. Syst. IV, p. 5; *Ixodea* GERSTÄCKER, 1860, in Arch. f. path. Anat. Phys. u. klin. Med. XIX, p. 464; GIEBEL, 1863, in his Naturg. d. Thierrh. IV, p. 394; *Ixodidae* GERSTÄCKER, 1863, in his Handbuch. d. Zool. p. 343; GERVAIS et VAN BENEDEN, 1869, in their Zool. Méd. II, p. 455.; HARTING, 1870, in his Grondbeginselen der Dierk., III, p. 351; DONNADIEU, 1875, in his Recherches s. l. Tétran., p. 9; MÉGNIN, 1876, in Journ. Anat. Phys. XII, p. 293; CONIL, 1877, in Act. Acc. Nac. Cienc. Buen-Air., III, p. 7; KRAMER, 1877, in Arch. f. Nat. p. 219; MÉGNIN, 1877, in Rev. Magaz. Zool. p. 43; MURRAY, 1877, in his Economic Entomology, Aptera, p. 93; KRAMER, 1878, in Zeit. ges. Naturw. 51, p. 549; HALLER, 1880, in his Die Milben als paras. d. Wirbell. p. 22; MÉGNIN, 1880, in his Les Parasites et les malad. paras. p. 108, 117; BERTKAU, 1880, Mém. Sav. Etrang. Acad. Roy. Sc. Belg. 43, p. 109; CLAUS, 1880, in his Grundzüge d. Zool. I, p. 652, etc. etc.; and *Ixodoidae* THORELL in Oefv. Kong. Vet. Ak. Forh, p. 687. —

13. The first group of *Riciniae* is called *Argasides* by KOCH in 1844, in Arch. f. Nat. X, I. p. 219, and in his Uebersicht des Arachn. Syst. 4, p. 11, and by AGASSIZ in his Nomencl. Zool. Further: *Argasidae*, GERSTÄCKER, 1860, in Arch. f. path. Anat.

Phys. u. klin. Med. p. 464; MURRAY, 1877, in his Économic Entom., Apt., p. 180; *Argasini* CANESTRINI e FANZAGO in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV, p. 124.

The second group of *Riciniae* is called *Ixodei* by DUGÈS in Ann. d. Sc. Nat. 1834; *Ixodea* VAN DER HOEVEN, 1849, in his Handb. d. Dierk. p. 669; and GRUBE, 1859, in Arch. f. Nat. Liv-. Ehst-. Kurl. (2) I, p. 434, 455; *Ixodida* KOLENATI, 1856, in his Paras. d. Chiropt., p. 19; in Wien. Ent. Monatschr., II, p. 1, 1858, and in Sitz. Math. Nat. Cl. Kais. Acad. Wiss. Wien XL, p. 573; *Ixodini* CANESTRINI e FANZAGO, 1877, in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV, p. 110; and *Ixodidae* Murray, 1877, in his Econ. Entom., Apt., p. 185.

Arnhem, 28 Sept. 1896.

REGISTER.

COLEOPTERA.

HEMIPTERA.

HYMENOPTERA.

LEPIDOPTERA.

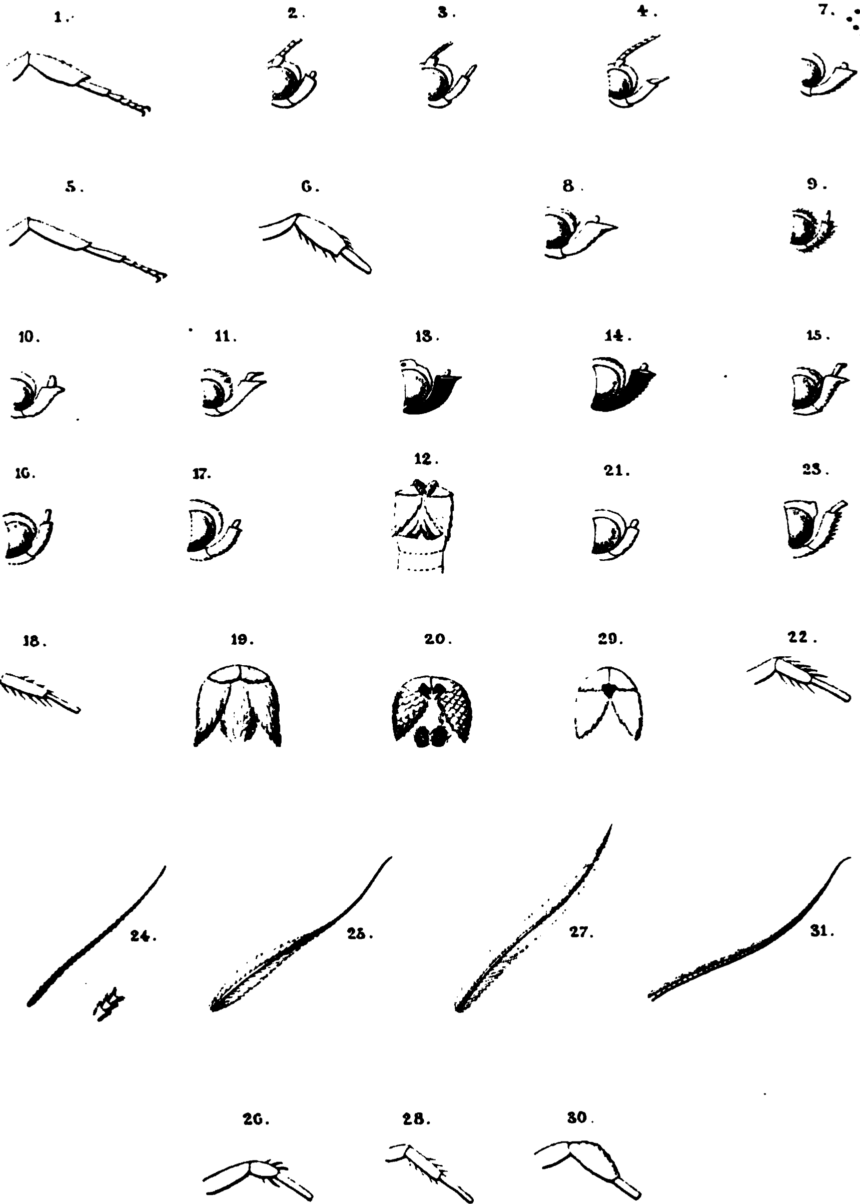
SIPHONAPTERA.

ORTHOPTERA.

ODONATA.

ARACHNOIDEA.

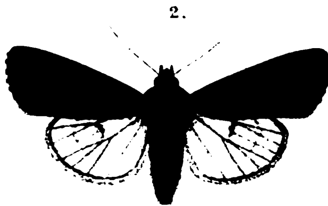
T.v.E. XXXIX. Pl. 7.



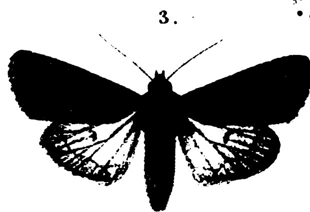
Snellen del. P.W.M.T. imp. A.J.W. lith.

Genus Agrotis Lederer.

2.



3.



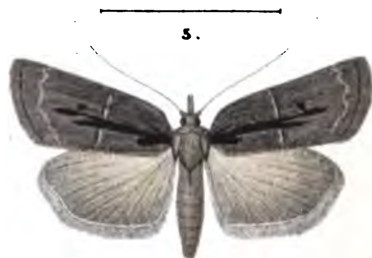
1.



4.

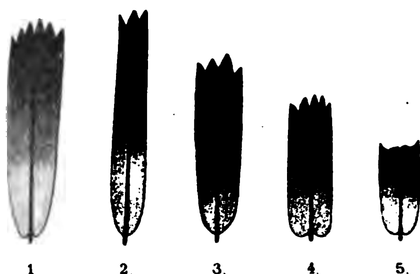


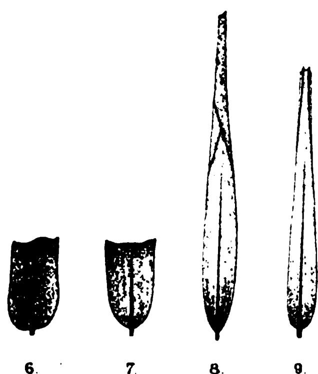
5.

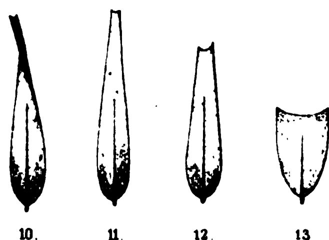


De Vos t. K. C. 1-4. J. Th. O. 5 del. P. W. M. T. imp. A. J. W. lith.

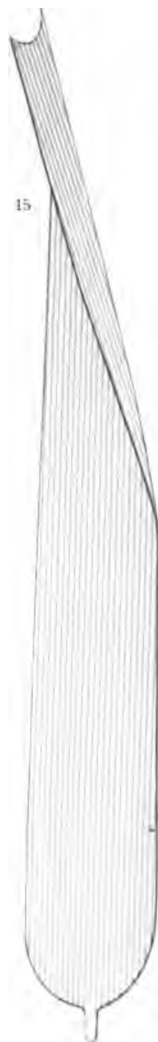
1. Catocala nupta. L. ab. 2. Acronycta tridens. Schiff. 3. Acronycta psi. L.
4. Acronycta cuspis Hb. ♂. 5. Sarrothripa revayana Schiff. var. ramosana. Hb. (ab.)





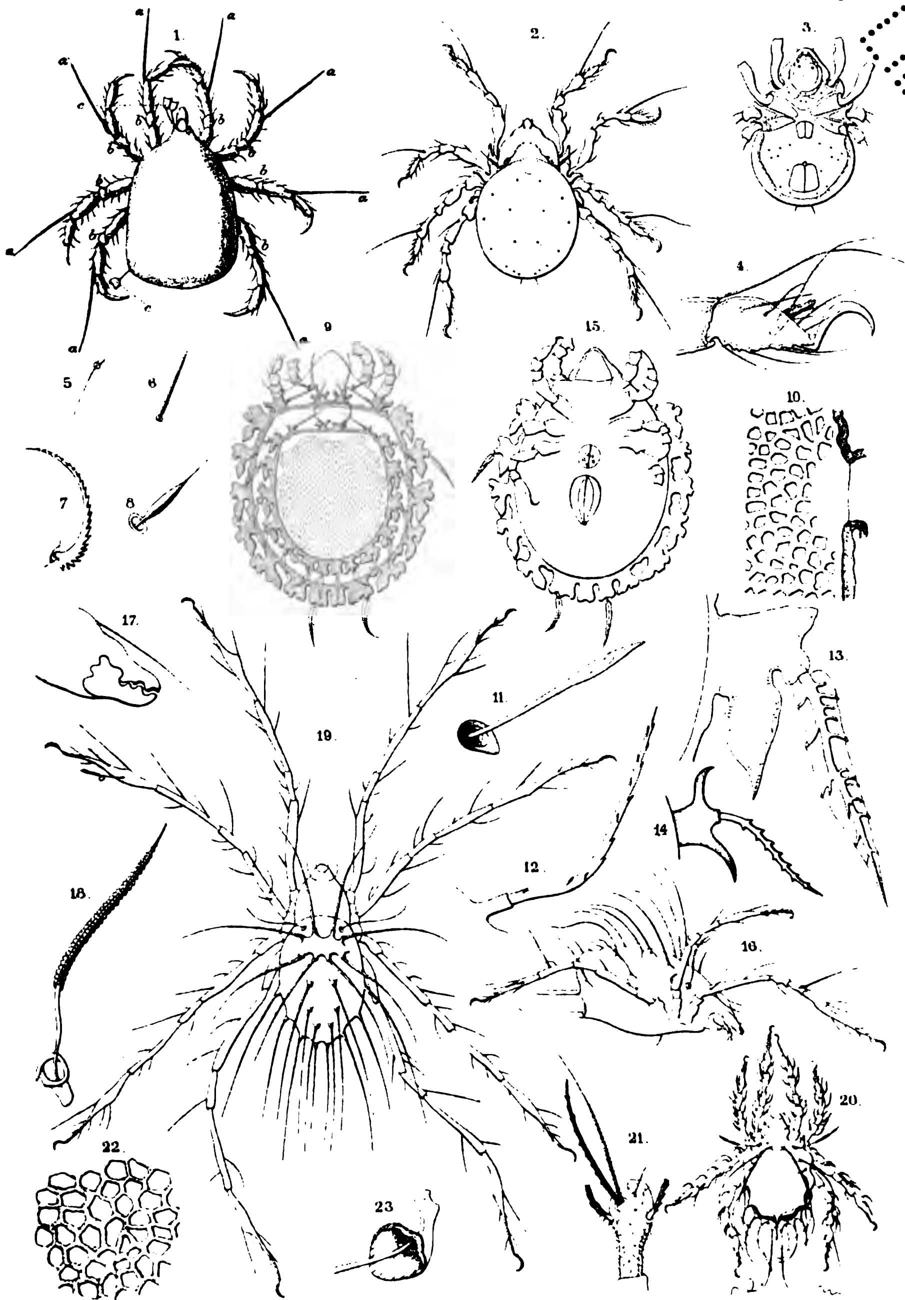






J. Th. O. del. P. W. M. Trap impr.

Catocala nupta. L. ab



Acarinen.





